

Neelie Smit-Kroes hoort

In ons vorige nummer heeft u kunnen lezen dat er op 14 april jl. overleg is geweest tussen de vertegenwoordigers van gebruikers van de 27 MC band en de Overheid. Dit artikel is direct na dit overleg geschreven, maar u zult het pas in dit juninummer onder ogen krijgen. Het is hoogstwaarschijnlijk dat u dan al heeft gehoord van de voorstellen die de staatssecretaris heeft omgezet in besluiten. Toch leek het ons terecht, u een kort overzicht te geven van wat er op die hoorzitting is besproken en wat voor voorstellen de NCF heeft ingediend.

DOEL

Het is u bekend, dat de landelijke 27 MC organisaties zoals NCF en NCBF al geruime tijd in besprekingen met de overheid aandringen op meer mogelijkheden voor de 27 MC'ers. De staatssecretaris, Neelie Smit-Kroes, heeft de NCF toegezegd dat er nog voor de verkiezingen een officieel overleg zou komen. Ze heeft woord gehouden, hoewel overleg een wat te ruim gekozen woord is. De bespreking werd gehouden in het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het doel van het overleg was, zo zei mevrouw Smit-Kroes, de meningen en wensen te horen van de gebruikers van de 27 MHz band.

GROEPERINGS

Aanvankelijk stonden op de lijst van genodigden de volgende gesprekspartners: Consumentenbond, Stichting Recreatie, NCF, NCBF, ABBN, BBN en TCH. Groot was hun verbazing, toen bleek dat plotseling toch meer organisaties, waaronder zeer kleine, waren uitgenodigd. Toen daarover opheldering werd gevraagd, zei mevrouw Smit, dat ze een zo breed mogelijke mening wilde horen, ook van de mensen 'uit het veld' en dat het betrekken van andere organi-



saties bij de hoorzitting geenszins betekende dat ze straks allemaal in een eventuele overlegcommissie deel zouden nemen. Van overheidszijde waren, naast mevrouw Smit, aanwezig de Radio Controle Dienst en de Persvoorlichting.

WENSEN

De bespreking werd afgehandeld volgens een agenda. Die besprekingspunten waren:

- De vertegenwoordiging van

belanghebbenden m.b.t. MARC in Nederland

- storingsproblemen en congestie
- huidig gebruik van de MARC
- hoog-frequent vermogensversterkers
- richtantennes
- storing in andere apparatuur
- het gebruik van de kanalen (9 en 14)
- de toekomst van MARC, 27 MHz en 900 MH

Vervolgens kregen alle aanwezigen ruimschoots de gelegenheid zich uit te spreken met betrekking tot hun wensen. Opvallend was de eenvormigheid, namelijk meer kanalen op 27 MC en meer vermogen. Slechts een plaatselijke vereniging uit Haarlem en de Consumentenbond twijfelden over deze uitbreidingen. De laatste met de motivatie dat de 27 MC'ers het wel niet zo leuk zouden vinden dat er weer een

rt wensen van CB'ers aan



nieuw bakkie gekocht moest worden, en dat verhoging van het vermogen alleen aanvaardbaar zou zijn als er niet meer storing op radio en TV veroorzaakt zou worden. Behalve deze twee hoofdpunten werden nog veel andere voorstellen ter tafel gebracht. Zo wilde nagenoeg iedereen toegestaan gebruik van richtantenne's voor zenden, terwijl storingsongevoelig maken van radio's en TV's etc. eveneens grote prio-

riteit had.

NCF-NCBF

Het zal velen van u interesseren dat de NCF en de NCBF nagenoeg gelijklopende voorstellen ter tafel brachten. Eigenlijk een logische zaak als je beiden het zo goed mogelijk functioneren van de 27 MHz band tot doel hebt . . . Zo pleitten beide organisaties voor uitbreiding naar 40 kanalen, verhoging van het vermo-

gen en het gebruik van richtantenne's. Er waren slechts kleine verschillen. De NCF pleitte voor 2 watt vermogen, terwijl de NCBF dat in het midden liet. De NCBF pleitte voor AM/FM en SSB modulatie, terwijl de NCF dát weer in het midden liet. Tenslotte wilde beide organisaties de legalisering van 900 MHz, mits dat niet tot gevolg zal hebben, dat de 27 MHz band zal verdwijnen. U zult inmiddels vernomen hebben via het Veronica programma De Grote Verwarring, dat de staatssecretaris dat inmiddels heeft toegezegd.

RAPPORT

De NCF heeft op de bespreking een rapport ingediend onder de titel '1 jaar MARC'. In dat rapport een analyse van de huidige situatie, een bespreking van de problemen en tenslotte de zeventien voorstellen van de NCF om te komen tot een oplossing van die problemen. De NCF vertegenwoordigde met die voorstellen de wensen van maar liefst 21.673 individuele NCF-leden, 49 aangesloten plaatselijke verenigingen, 6500 truckers aangesloten bij de Holland Duck Club en 27.500 gehandicapten, de leden van de Algemene Nederlandse Invaliden Bond, ANIB. Het rapport telt maar liefst 24 pagina's en kan daarom niet in Break Break worden opgenomen. Het gehele rapport is te bestellen bij de ledenservice onder de titel: Rapport 1 jaar MARC, nr. 306. Prijs, inclusief f 2,10 verzendkosten f 7,50 (girobetaalkaart bijsluiten). De meesten van u zullen echter voornamelijk geïnteresseerd zijn in welke voorstellen de NCF heeft gedaan, en daarom zullen wij die hieronder afdrukken.

VOORSTELLEN TOT OPHEFFING VAN EEN AANTAL PROBLEMEN

VOORSTEL 1

Uitbreiding van het bestaande aantal kanalen van 22 naar 40 op de 27 MHz band (26.965-27.405 MHz).

Motivatie:

Deze uitbreiding kan zeer snel gerealiseerd worden, de apparatuur kan goedkoop en snel worden vervaardigd. Er zijn indicaties dat andere Europese landen (Engeland, Ierland) eveneens het gebruik

van 40 kanalen overwegen (normalisatie). Door het reeds bestaande illegale gebruik zijn andere gebruikers van deze frequenties nagenoeg allemaal verhuisd naar andere golf lengten.

VOORSTEL 2

Verhoging van het toegestane uitgangsvermogen op de 27 MHz band tot 2 watt.

Motivatie:

De vermogensverhoging zal vermoedelijk het bereik weer terugbrengen naar de oorspronkelijk genoemde reikwijdten in het RCD-rapport. Dit geldt althans voor landelijke gebieden en mobiel gebruik. Algemene verhoging van het zendvermogen in de grote steden geeft naar verwachting nauwelijks reikwijdte verbetering door toename van het ruisniveau. Aan de andere kant is het 2 watt vermogen niet zo hoog dat ernstige toename van het aantal radio en TV storingen gevreesd moet worden. Daarentegen zal het verschijnsel 'onderlinge storing' toenemen, als er geen eisen gesteld zullen worden aan de blockingsniveau's van de 27 MHz ontvangers, iets dat dus duidelijk dient te gebeuren (zie punt 6).

Beide voorstellen impliceren een afwijking van de CEPT-recommendatie TR 19. Opgemerkt dient te worden dat deze regelingen 'aanbevelingen' zijn, en dus niet als absoluut bindend beschouwd behoeven te worden. Preceden ten zijn reeds aanwezig. Een aantal landen waaronder bijvoorbeeld Italië en Frankrijk zijn reeds afgeweken van de recommendatie, daarboven zijn er indicaties dat Engeland en Ierland eveneens zullen kiezen voor de norm 40 kanalen 2 watt, FM modulatie. Als nu ook Nederland over zou gaan tot deze norm, bestaat de mogelijkheid dat meerdere landen zullen volgen. Dat kan een nieuw, eenvormig CEPT-besluit tot gevolg hebben, waarbij in heel Europa met gelijke apparatuur wordt gewerkt. Dat zou veel problemen met betrekking tot grensoverschrijdend verkeer oplossen.

Bepaalde gebruikers hebben een sterke voorkeur voor de legalisering van de huidige, niet-toegestane apparatuur volgens de norm 40 kanalen, 5 watt, AM/FM/SSB modulatie. Sterke punten daarbij zijn: Veel gebruikers hebben reeds zo'n apparaat, zowel in binnen- als buitenland, en worden dus niet gedwongen een nieuw apparaat te kopen. De aanschafprijs is laag. Het leggen van buitenlandse contacten (Italië, Amerika, Zuid-Amerika en illegale gebruikers in andere landen) is de eerstkomende 2 à 3 jaar nog mogelijk. Als nadelen moeten genoemd worden dat het aantal storingen, zowel onderling als op radio en TV een stuk zullen stijgen. Dit laatste punt weegt, naar onze informatie, bij de meeste administraties zo zwaar, dat niet verwacht mag worden dat er een algemeen Europees gebruik toegestaan zal worden. Dat zou Nederland in een uitzonderingspositie brengen en grensverkeer onmogelijk maken. Aansluiting van Nederland aan een eventuele nieuwe Europese norm heeft in de toekomst naar onze mening voorrang. Mocht er echter toch een Europese 40 kanalen 5 watt AM/FM/SSB norm ontstaan, dan is het wenselijk dat Nederland's MARC regeling daaraan wordt aangepast.

VOORSTEL 3

Wij menen dat het gewenst is, dat de huidige staatssecretaris mevrouw Smit-Kroes nog in deze regeringsperiode opdracht geeft aan de Centrale Directie PTT om in het kader van haar taak in de Nationale Frequentiecommissie te bewerkstelligen dat het frequentiegebied 928-930 MHz met onmiddellijke ingang gereserveerd wordt voor burgerbandgebruik.

VOORSTEL 4

Wij menen dat het gewenst is, dat eveneens in deze regeringsperiode de op-

sterker

namelijk de eigen ruis van de versterker die roet in het eten gooit. Laten we eens kijken hoe dat komt. U weet het vast nog wel uit onze 'grote' tests, de gevoeligheid van het ontvangerdeel van uw station is het aantal microvolts (miljoenste volts) dat de antenne moet leveren om een bepaalde verstaanbaarheid te verkrijgen. Die verstaanbaarheid drukken we uit in signaal/ruisverhouding, s/n.

Dat is het aantal keer dat de spraak sterker is dan de ruis. De ruis, die u hoort als u geen station ontvangt heeft twee oorzaken.

Een deel ontstaat in de bak zelf, het andere deel pikt de antenne op uit de lucht. Laten we de ruis die de antenne oppikt nu eens even vergeten. U zult begrijpen dat, als de bak erg sterk ruist, dat de antenne dan veel signaal moet leveren om de spraak harder te laten klinken dan de ruis. Ruist de bak zelf weinig, dan hoeft de antenne natuurlijk wat minder spanning te leveren om het signaal even sterk boven de ruis uit te laten klinken.

De gevoeligheid van een bak geven we altijd op bij twee waarden van de signaal/ruisverhouding. De ene waarde is waarbij de spraak drie keer sterker is dan de ruis. De signaal/ruisverhouding is dan drie keer oftewel 10 dB.

Dat is nét verstaanbaar. De tweede waarde is waarbij de spraak 10 keer oftewel 20 dB sterker is dan de ruis. Dat is goed verstaanbaar. We hebben voor deze test een Amroh CB 507 nagemeten. Dat is een basisstation van de Cybernet-fabriek, en dus gelijk aan Major, Hycom, Skyline enzovoort. De gevoeligheid was: 0,3 microvolt voor 10 dB signaal/ruisverhouding (3 keer) 0,8 microvolt voor 20 dB signaal/ruisverhouding (10 keer). Nog even voor alle duidelijkheid: Dat zijn dus de spanningjes die de antenne moet leveren om de genoemde verstaanbaarheid te krijgen. Nu sluiten we de antenneversterker op de bak aan. We zeiden het al, ook die antenneversterker ruist. We zien dat ook op de S-meter van de bak. Toen

we de Zetagi aansloten ging de S-meter zonder antennesignaal al S5 aanwijzen. De bak ziet de ruis uit de versterker dus al als een signaal. Nu komt de truc: De spanning die de antenne levert moet nu eerst de ruis van de antenneversterker zelf overwinnen, voordat hij versterkt naar de bak wordt gevoerd.

Met de Zetagi op volle versterking keken we nu hoeveel signaal de antenne moest leveren om weer 10 dB respectievelijk 20 dB signaal/ruisverhouding te krijgen.

Dat was:
0,1 microvolt voor 10 dB s/n verhouding
0,26 microvolt voor 20 dB s/n verhouding.

CONCLUSIE

De Zetagi antenneversterker levert dus een gevoeligheidsverbetering op van ca. $3 \times$. Dit hele verhaal heeft hopelijk als resultaat dat u inziet dat niet de versterking in dB's belangrijk is, maar de eigen ruis van de voorversterker. We noemen die eigen ruis meestal 'ruisgetal'. Jammergenoeg geven de fabrikanten die vrijwel nooit op. Ze schermen wel met versterkingen van 20, 30 of 40 of soms wel 50 dB. U weet nu dat dat niets zegt zolang u niet weet wat de eigen ruis is van de versterker. Als er belangstelling voor is, willen we nog wel eens wat meer versterkers meten. U schrijft maar . . .

VERBETERING

Misschien zult u zeggen: nou, $3 \times$ gevoeliger, dat is toch een hele verbetering. Daar heeft u dan gelijk in, maar alleen in een aantal speciale gevallen. We hebben net gezegd: Laten we de ruis die de antenne oppikt maar even vergeten. Dat moet ook wel, om in het verhaal duidelijk te laten worden. Maar die ruis is er natuurlijk wel. U weet allemaal, dat die ruis uit de atmosfeer soms wel tot S7/S8 kan oplopen. En die ruis wordt ook versterkt.

Wat betekent dat nu in de praktijk? Als er veel skipruis is of er zijn veel stations in de buurt, dan helpt die antenneversterker niet zo veel.

O ja, alle stations worden veel sterker en de meter knalt in de hoek. Maar de verstaanbaarheid, de signaal/ruisverhouding dus, wordt nauwelijks beter. En daar gaat het om. Een antenneversterker heeft wel

nut in de volgende gevallen. Als u een kleine antenne gebruikt of als er weinig atmosferische ruis is. Voor DX'en in de vroege ochtend uurtjes is een antenneversterker zeer bruikbaar. Houdt u er overigens wel rekening mee dat u tegenstations gaat horen die, omdat zij geen antenneversterker gebruiken, u misschien niet kunnen horen . . . Ook in die gevallen dat een stationnetje net iets te veel in de ruis zit, kan zo'n versterker hem net verstaanbaar maken.

DICHTSPETTEREN

Natuurlijk zijn er niet alleen voordelen, maar ook nadelen. Eén zo'n nadeel is, dat u veel sneller last hebt van dichtdrukken (dichtspetteren). U weet inmiddels wel uit het speciale artikel over dichtdrukken, dat dit effect wordt veroorzaakt doordat uw bak maar een bepaalde hoeveelheid signaal kan verwerken. Komt het antennesignaal daarboven, dan wordt uw bak overstuurd. En dan ontvangt u op alle kanalen niets meer, of u hoort op alle kanalen dat sterke station. Het zal u duidelijk zijn, dat bij zo'n antenne versterker die de signalen dus nog sterker maakt ook het verschijnsel dichtspetteren eerder optreedt.

VERMINDEREN VAN DICHTSPETTEREN

Dat klinkt misschien raar, maar als u zich nog even realiseert hoe dat dichtspetteren komt: Uw bak krijgt meer signaal toegevoerd dan hij kan verwerken. Door nu het antennesignaal wat te verzwakken, zorgt u ervoor dat uw bak net iets minder signaal krijgt dan hij kan verwerken.

En daardoor verdwijnt het dichtspetteren. Alle signalen worden weliswaar wat zwakker maar ze zijn in ieder geval weer te horen en bij dichtspetteren niet.

AM/FM/SSB

Als u op de foto de voorkant van de Zetagi bekijkt, ziet u een knop AM/SSB. Die knop

heeft niets met de ontvangst van die modulatie te maken, maar des te meer met zenden. Als u namelijk met AM of FM zendt dan geeft uw zender continu vermogen af. Het relais in de Zetagi blijft dan ook continu omgeschakeld totdat u de knop op de mike loslaat. Zo niet bij SSB zenden. Als u zendt, maar niets in de microfoon zegt, dan zendt u ook geen signaal uit. Dat betekent dat het relais in de Zetagi omschakelt naar ontvangst in de spreekpauzes. Dat is erg hinderlijk, zo'n klapperend relais. Door nu de knop op de versterker in de stand SSB te zetten wordt een afvaltijd van ca. 1 seconde geïntroduceerd. Als u spreekt trekt het relais direkt aan, en als u ophoudt met spreken duurt het ca. 1 seconde voor het relais weer omschakelt op ontvangst. Die tijd is voldoende om hinderlijk klappen van het relais bij normale spraak pauzes te voorkomen. De Zetagi is overigens gevoelig genoeg wat betreft het omschakelen: Al bij een vermogen van 200 mW werd omgeschakeld naar zenden.

CONCLUSIE EN OORDEEL

U ziet ook aan een antenneversterker zit meer vast dan u waarschijnlijk dacht. Over de Zetagi zijn we redelijk tevreden. Een gevoeligheidsverbetering van $3 \times$ is ruim voldoende. Het eigen dichtdruk niveau zagen we echter graag wat hoger, dat kan een hoop mensen van storingsproblemen afhelpen. De constructie, in een metalen kastje is netjes. Wel een slecht punt vonden we de connectors. Die zijn van geperst aluminium en waren bij ons exemplaar zo slecht afgewerkt, dat we nogal wat moeite hadden de pluggen vast te schroeven. De Zetagi antenneversterker kost f 117,-. Inlichtingen: CB NATIONAL, Zwaardvegersgaarde 128-130 2542 TH DEN HAAG, 070-210991.

TESTTABEL

EIGENSCHAP	MEETWAARDE	OORDEEL
Versterking max.	33 dB (44,7 ×)	
Gevoeligheidsverbetering	$3 \times$	goed
Blockingsniveau	6-10 millivolt	redelijk
Bandbreedte (3 dB)	26,8 - 28,3 MHz	goed
Verlies zendvermogen	2 milliwatt	zeer goed
Aanspreekvermogen	200 milliwatt	goed
Afvaltijd SSB	1 seconde	voldoende
Constructie		redelijk