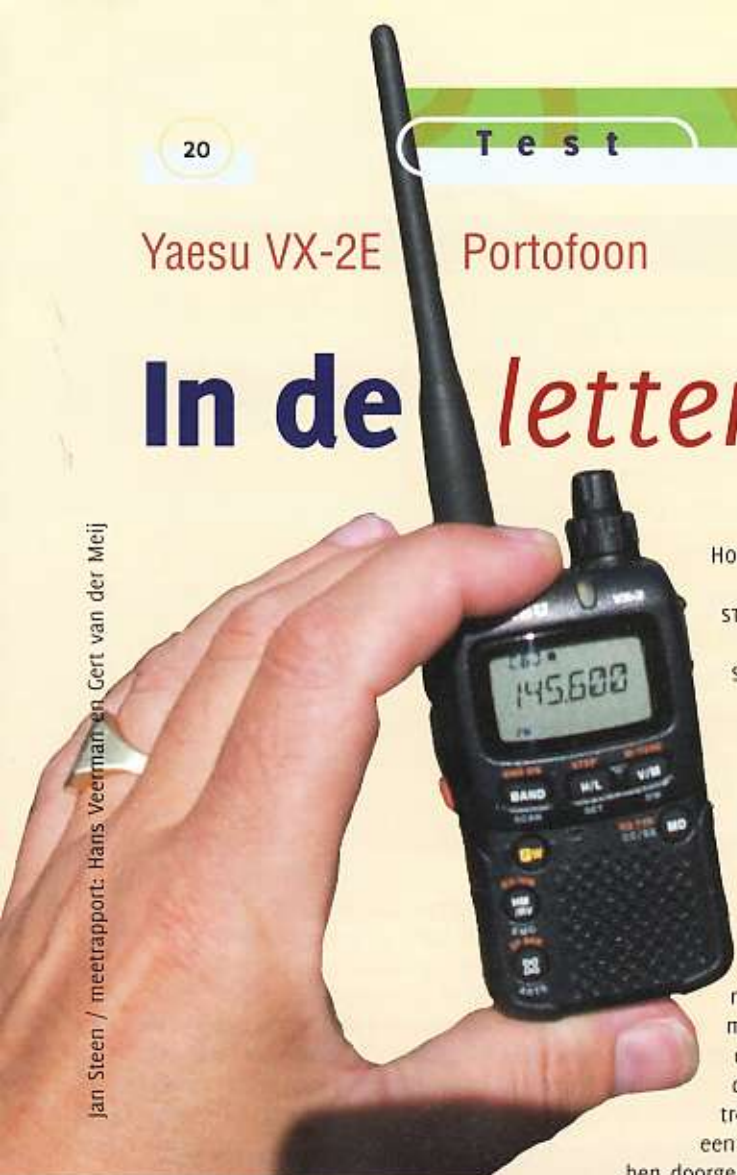


Yaesu VX-2E Portofoon

In de letterbak!

Jan Steen / meetrapport: Hans Veerman en Gert van der Meij



HOE KLEIN MAG HET WORDEN? DE TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN STAAN NIET STIL, DAT IS DUIDELIJK. NOG EVEN EN JE MOET OPPASSEN DAT JE JE NIET VERSLIKT IN DE KLEINE PORTOFOONTJES. ZO VER IS HET NU NOG NIET, MAAR JAN STEEN ONTDEKTE EEN 'MINIMALISERENDE' TREND OP HET GEBIED VAN LPD'S.

Yaesu introduceert een nieuwe dualband portofoon voor twee meter en zeventig centimeter. Ontvangen doet ie op nog véél meer frequenties, maar daarvoor moet u de technische specificaties maar even raadplegen. We waren aangenaam verrast door dit recente product van Yaesu. Het was absoluut het allerkleinste portofoontje dat we ooit hebben mogen testen. We hebben niet echt bij de andere merken gekeken ter vergelijking, maar misschien is dit zelfs de kleinste die er op de markt is momenteel.

Kan het nóg kleiner?

Tja, dat is iets wat we ons zo langzamerhand beginnen af te vragen. Welk sprookje was het ook al weer? We komen bij een piepklein huisje en als we de voordeur openen komen we in een gigantische ruimte terecht. Dat is wel een aardige vergelijking die min of meer opgaat voor deze Yaesu portofoon. Zelfs het woord 'portofoon' klinkt al te zwaar voor dit apparaatje. De VX-2E is onbetwist de kleinste draagbare zendontvanger die we tot nu toe op de testbank hebben mogen bekijken. Hij kan eventueel zó in de letterbak. Als we de spulletjes uit de verpakking ha-

len en het batterijte bekijken, lijkt die laatste meer op een stukje chocola dan op een accu. Met recht kunnen we stellen dat, mede door de invloeden van de mobiele telefonie, zowel de afmetingen van RF elektronica als die van de accu's een enorme ontwikkeling hebben doorgemaakt. De VX-2E is piepklein. Met zijn 47 x 81 x 23 mm en 132 gram, heeft hij meer weg van een flinke aansteker dan van een dualband portofoon(tje). Als we hier 10 jaar geleden mee hadden gelopen had niemand geloofd dat het een echte was. De technische ontwikkelingen lijken zich in een niet te stuiten stroomversnelling te bevinden. En dat terwijl de kosten van dergelijk apparatuur niet echt toenemen. Sterker nog, als we een ander afzetten tegenover de afgelopen decennia is het relatief allemaal veel goedkoper geworden.

Wat kan ie allemaal?

Dat wordt een paar avonden flink in het boekje spitten. Deze manual is overigens 'slechts' in één taal opgesteld, Engels. Het zijn 76 pagina's in A5 formaat. We zijn de opzet van Yaesu wel gewend zo langzamerhand omdat er nogal wat van dit merk aan de orde geweest is de laatste tijd. Eigenlijk is het te veel om op te noemen. De VX-2E is groot in het kleine. Er kan enorm veel met dit apparaatje. Waarschijnlijk zult u meer dan de helft in de praktijk niet eens gebruiken. Uiteraard kan hij zenden en ontvangen op de 2 meter en op 70 cm-band. Hij geeft daarbij een

vermogen af van 1,5/0,1 watt (high/low) op twee meter en 1,0/0,1 watt op zeventig centimeter bij een accuspanning van 3,7 volt. Hij kan ook extern gevoed worden met een 6,0 V DC voeding waarbij er respectievelijk 3,0/0,3 en 2,0/0,3 watt aan de antenne afgegeven wordt volgens het boekje. Voor de werkelijke waardes kunt u even de meetresultaten bekijken. Verder treffen we echt alles aan wat ons hartje begeert. CTCSS, DCS, DTMF, CW Identifier, APO (automatic power off), TOT (transmitter time-out timer), diverse scanopties en uiteraard méér dan genoeg geheugenkanalen. Alleen al 900 'normale' geheugenkanalen bijvoorbeeld, maar ook 100 frequen-





cy skip memories, 11 home kanaaltjes etc. Soms vragen we ons af wat we er allemaal mee moeten. Nou ja, de huidige stand van de elektronica maakt het gewoon allemaal mogelijk.

Het zou een nogal langdradig verhaal worden als we alles gingen opnoemen wat deze portofoon kan. En u mag zelf ook nog wat ontdekken als u deze Yaesu

mocht willen aanschaffen.

Prestaties en gebruik

Nou, daar is niks mis mee, althans voor een portofoon. Het blijft een feit dat selectieve ontvangers nu eenmaal wat ruimte intern nodig hebben voor de plaatsing van middenfrequentfilters. Die ruimte ontbreekt natuurlijk in een portofoon van dit minuscule formaat. Verder heeft de portofoon een breedbandige ingang aan de ontvangerzijde, wat het groot signaalgedrag natuurlijk ondermijnt. Zie hiervoor ook de meetresultaten. Maar we moeten hier ook niet al te moeilijk over doen. Het betreft een portofoon en geen basisstation. Veelal zullen er geen sterke stations in de directe omgeving zijn bij draagbaar

gebruik en zult u van de concessies die gedaan zijn aan de selectiviteit en groot signaalgedrag niet veel merken. Over het vermogen hebben we het al gehad. De gevoeligheid van de ontvanger is prima. Het audio klinkt lekker ondanks het piepkleine speakertje en het verzonden audio klinkt ook goed volgens de tegenstations.

De VX-2E is makkelijk te bedienen. Soms is het alleen even wennen dat de squelch ergens in een menu zit verstopt. Normaliter is dat gewoon een knopje die we naar believen kunnen instellen. De knopjes bovenop zijn echter uitsluitend voor de bediening van het volume en bandenschakelaar bestemd. Die laatste doet overigens tevens dienst als keuzeschakelaar binnen de diverse menu-instellingen. Het is even wennen, maar een kind kan de was doen. Het grote voordeel van al die menu's is dat het aantal bedieningsknopjes tot een minimum beperkt is en dat is maar goed ook, want er passen er niet zo veel op het minuscule frontje. Er is simpelweg geen ruimte voor.



Productinformatie

Yaesu VX-2^E Portofoon

Prijs: € 230,-

Importeur: Schaart, Katwijk, www.schaart.nl

Met dank aan: Rys, Uitgeest, www.rys.nl

Meetrapport

We hebben met veel plezier aan dit apparaat gemeten. Voor de metingen plaats vonden had ik al even met de porto gespeeld en wat ervaringen opgedaan, positieve maar ook negatieve.

Positief, het is een verrekt leuk en zeer klein apparaat, knap dat dit zo uitgevoerd kan worden. Interessant omdat het vele mogelijkheden biedt en een heel groot ontvangstbereik bezit.

Negatief, door met name dit ontvangstbereik en de zeer kleine uitvoering zijn er concessies gedaan aan en in de elektronica en componenten. Het hele brede ontvangstbereik heeft de slechte blokkering en IMD afstand tot gevolg. In de praktijk heb ik dit zelf ervaren. Mijn woonplaats Sint Pancras ligt tussen Heerhugowaard en Alkmaar. In Alkmaar staat een plaatselijke 2m repeater en in Heerhugowaard wordt veel lokaal gewerkt op 145.5625. Bij het inschakelen van de porto, op 145.600 werd een lokaal station ontvangen op 145.5625. Dit gewoon op de bijgeleverde rubber-duck antenne. Te verwachten is dat wanneer een grotere buitenantenne wordt aangesloten er meer problemen worden ervaren.

Even nog wat toelichtingen:

S9 = 50 microvolt, afgesloten met 50 ohm. Komt overeen met -73 dBm bij < 144 MHz

S9 = 5 microvolt, afgesloten met 50 ohm. Komt overeen met -93 dBm bij >144 MHz

We hebben ook audio vervorming gemeten:

Op 1,6 en 130MHz (AM) was dit 7,5%, in FM (smalband) hebben we 1% vervorming gemeten.

Hans, PA3AGS

Conclusie

Voor ons, testers van RAM, de kleinste tot nu toe. Yaesu is een verbazingwekkende innovator op het gebied van HAM radio. Moet het ook steeds kleiner? Dat hangt er natuurlijk vanaf. Voor een basisstation voor thuis op het bureau geven de meesten de voorkeur aan een wat forser for-

meetrapport

datum: 20-9-2004

merk: Yaesu

type: VX-2E

serienummer: Rys / 4C140256

ONTVANGER: gevoeligheid (12 dB SINAD)

frequentie (MHz)	(dBm)	uV	S9 (dBm)	
1,000	-105	1,25	*	AM
6,000	-114	0,42	*	AM
130,000	-114	0,42	*	AM
29,200	-120	0,22	-100,4	NBFM
51,200	-113,6	0,46	-93,3	NBFM
145,000	-122,5	0,17	-92,9	NBFM
435,000	-123	0,16	-93,6	NBFM
480,000	-120	0,23	-93,2	NBFM
680,000	-81,5	18,8	-65,9	Wide FM
860,000	-94	4,45	-55	NBFM

S9 = 50 uV afgesloten in 50 ohm = -73 dBm

blokkeren (SINAD van 20 dB naar 14 dB)

frequentie (MHz)	25 kHz afstand (dB)	50 kHz afstand (dB)	100 kHz afstand (dB)
51,200	36	41	53
145,000	35	47	65
435,000	38	47	65

3e Orde IMD-afstand (SINAD van 20 dB naar 14 dB)

frequentie (MHz)	afstand (dB)	
51,200	45	+ 200/400 kHz
145,000	52	+ 200/400 kHz
435,000	54	+ 200/400 kHz

ZENDER:

Uitgangsvermogen

frequentie (MHz)	output (W)	max. zwaai (kHz)	frequentie afwijking
144,000	1,71	5,9	140 Hz te laag
145,000	1,71	4,8	140 Hz te laag
145,999	1,71	5,2	140 Hz te laag
430,000	1,42	4,8	570 Hz te laag
435,000	1,58	4,9	570 Hz te laag
439,999	1,50	4,4	570 Hz te laag

conclusie:

1. boven 540 MHz erg ongevoelig
2. boven 900 MHz oscilleren door LF-terugwerking naar VCO
3. vervorming AM-ontvangst erg groot (> 20% THD bij > 50 % AM)
4. IMD-afstand is slecht.
5. selectiviteit in gebied +/- 100 kHz is dramatisch slecht.
6. zender is OK.

maat. Het is toch prettig als je een knopje kunt indrukken op het front en je set dan niet naar achteren schuift. Voor een portofoon ligt dat anders. Hier kunnen we wel stellen hoe kleiner en lichter hoe prettiger. Je moet zo'n ding makkelijk bij je kunnen dragen aan bijvoorbeeld een broekclip. Je moet dan niet het gevoel hebben dat er wat naast je bungelt de hele tijd. Deze Yaesu portofoon kan ook makkelijk in een borstzakje van je overhemd gestopt worden (pas op met bukken...). De VX-2E is

algemeen genomen een buitengewoon prettige portofoon, goed presterend en relatief gunstig geprijsd (om en nabij de € 230,-). We zijn in één klap portable bereikbaar op zowel 2 als 70. We hopen van harte dat Yaesu ons in de toekomst op soortgelijke wijze blijft verrassen. Importeur voor Yaesu apparatuur is de firma Schaart te Katwijk. De firma RYS uit Uitgeest willen wij bedanken voor het ter beschikking stellen van deze portofoon ten behoeve van onze test.