Jaargang 51 nummer 01 januari 2024

BRAC NIEUWS

Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

Overname van artikelen en/of schema's is slechts toegestaan met volledige bronvermelding.
Aanbieders van artikelen en schema's ter publicatie, worden geacht bekend te zijn met de bepalingen, zoals in de auteurswet omschreven en deze bepalingen ook strikt na te leven.

De komende algemene bijeenkomst is op woensdag 3 december (nieuwjaarsreceptie)op de gebruikelijke tijd (20.00 uur)

Ook de gewone inloop avonden blijven voorlopig op woensdag, iedereen is uiteraard welkom.

Inhoud:

Blz. 2: Van de voorzitter: Gezocht
Blz.3 : Het afgelopen jaar BRAC nieuws: Werkgroep Digitale Voice Netwerken.
Blz. 6: overzichtsschema van digitale repeaters
Blz. 7: Colofon.

Woensdag 3 december bent u van harte uitgenodigd in de Helftheuvel voor de nieuwjaarsreceptie, leuk om weer eens bij te praten en misschien wel radio plannen te maken voor het nieuwe jaar.
We heten u van harte welkom.

Het bestuur BRAC

Van de voorzitter

Beste mensen,

Hierbij alweer de eerste BRACnieuws van het jaar 2024.

Over het gebruik en kosten van de huidige repeater voorzieningen is maandag 27 november video overleg geweest met Albert (PA3GCO) als vertegenwoordiger van de SHBRG. We hadden goed gesprek over de mogelijke opties. De uitkomsten van het gesprek zijn de afgelopen clubavond (6 december) besproken. Over de meeste punten is inmiddels meer duidelijkheid ontstaan.

We zijn nu de mogelijke scenario's aan het afwegen. Daarbij staat voorop dat we de locaties willen behouden voor onze regio, in welke vorm dan ook. Daarvoor gaat het bestuur op zoek naar oplossingen voor condities en financiering. De constructie van onze club als afdeling van de VERON zonder eigen rechtspersoon vormt daarbij mogelijk wel een hindernis. Het gaat om de volgende locaties, Hintham (2x), Hogeslagen en boerderij Haarsteeg.

In het vorige BRACnieuws stond een artikel van de werkgroep digitale repeaters over Allstarlink. Daarvan bleek de overzichtstekening niet goed leesbaar. Dit artikel is in deze BRACnieuws opnieuw geplaatst, nu met de goede tekening.

De komende clubavond van 3 januari 2024 is er een (bescheiden) nieuwjaarsreceptie aan de Helftheuvel. Het bestuur wil iedereen uitnodigen deel te nemen om in een gezellige sfeer ervaringen uit te wisselen en de diverse ontwikkelingen te bespreken.

Vooruitlopend daarop wens ik allen alvast een goed 2024 toe.

Klaas

PA1KE

Gezocht

Peter PD9ENP is op zoek naar 27 Mc apparatuur, "bakkies" maar ook antennes (auto), ook voedingen zijn welkom.
Dit alles voor de zorgboerderij om b.v. communicatie tussen de tractoren onderling en met de boerderij, anderzijds om mede cliënten wat meer kennis te laten maken met elektronica zoals de radio.
Heeft u nog iets uit vroeger dagen liggen, waar u toch niets meer mee doet, u maakt er Peter en de anderen op de boerderij er blij mee.
Peter is meestal in de zondagochtendronde van PI4SHB en anders via mail:
pd9enp@gmail.com of bellen naar: 06 340 92 988

Het afgelopen jaar BRAC nieuws.

Om te beginnen een ieder een goed en voorspoedig 2024 gewenst en dat we maar weer veel leuke verbindingen mogen maken.

Het afgelopen jaar ligt weer achter ons, BRAC nieuws hoort 10 X per jaar uit te komen, maar het werden er dit keer maar negen. Door verandering van email en verkeerd gedacht, lukte het niet om het oktober nummer er uit te krijgen, wel even balen. Wat mij wel opviel dat er weinig vragen over kwamen, terwijl de inkomende mail nog gewoon werkte.
Word het nog gelezen denk je dan?

Over het jaar genomen blijft het wat sappelen met de kopij, van de groep digitale techniek komt er regelmatig wat binnen, maar verder blijft het mondjes maat. De goede niet te na gesproken uiteraard.
Dan is het zoeken op internet naar iets bruikbaars en op letten dat het gebruikt mag worden.
Maar we blijven optimistisch en hopen dat het er dit jaar beter word.
Het hoeven geen moeilijke dingen te zijn, simpele oplossingen voor dingen kunnen ook voor een ander interessant zijn. Ook een bijzondere verbinding of leuke QSL kaart is de moeite waard. Misschien komt er nog wel een mooie anekdote uit het verleden boven drijven.
Wees niet bang om iets te schrijven, heeft u er moeite om iets goed op papier te zetten, geeft niets, samen komen we er uit en komen tot leuk verhaal, altijd in overleg natuurlijk.
Ik kijk er met belangstelling naar uit.
Heb er wel eens over gedacht om het nog maar vijf keer per jaar uit te laten komen en bij belangrijk nieuws een fits (wat nu ook gebeurd) Maar dat staat mij toch tegen, moet wel erg belabberd gaan als het zo ver moet komen.
Kobus PE2LOJ
Redacteur BRAC nieuws

Werkgroep Digitale Voice Netwerken

In juni 2022 is er naar aanleiding van een aantal geïnventariseerde actiepunten ook een werkgroep geformeerd die wil experimenteren met digitale voice communicatie (DVC). Over de activiteiten van het groepje is regelmatig verslag gedaan in het BRAC nieuws van de afgelopen jaren. De groep komt nu dicht bij het eindresultaat van de uitgevoerde experimenten. Naast koppelingen tussen digitale netwerken onderling blijkt dat het koppelen van analoge en digitale technieken ook mogelijk is. Dit betekent in de praktijk dat voice communicatie tussen analoge portofoons met FM modulatie en digitale portofoons te integreren is in één netwerk. Uit de meerdere hybride mogelijkheden lijkt het Allstarlink (ASL) netwerk zich als een goede kandidaat te manifesteren.
In de loop van de tijd is er door de werkgroep Digitale Voice Communicatie gewerkt aan het ontsluiten en koppelen van digitale voice (radio) amateurnetwerken en later ook het koppelen van analoge voice netwerken daaraan.

Introductie Allstarlink netwerk

Allstar link netwerk is een netwerk van amateur radio repeaters, basisstations en hotspots die met elkaar verbonden zijn via internet en/of privé IP-netwerken. Allstar link netwerk maakt gebruik van een speciale Linux computer (inclusief de Raspberry Pi) die je thuis, op je radio site, clubhuis, school, universiteit, werkplek of computercentrum kunt hosten. Allstar link netwerk is gebaseerd op de open source Asterisk PBX en is vrijgegeven onder de GNU GPL en is gratis voor iedereen om te gebruiken. Allstar link netwerk biedt vele mogelijkheden om je radio "Nodes" te koppelen aan andere systemen van vergelijkbare constructie overal ter wereld via VoIP. Allstar link netwerk ondersteunt ook verbindingen van Echolink, andere VoIP clients en telefoongesprekken.

Allstar link netwerk heeft 30.834 gebruikers en 30.444 nodes. Je kunt je eigen node aanmaken en configureren via de Allstar portal[6]. Je kunt ook gebruik maken van Allmon2, een web gebaseerd portaal voor het bedienen en monitoren van je node en wie er verbonden is. Om een andere Allstar node te verbinden, gebruik je de Link Connect (*3) plus het node nummer. Je kunt ook de Allstar Wiki raadplegen voor meer informatie en handleidingen over Allstarlink netwerk.

Allstar link netwerk is een leuke en innovatieve manier om je radio hobby te beoefenen en te verbinden met andere radio amateurs over de hele wereld. (Bron ChatCPT)

Koppelingen digitale netwerken

De werkgroep is begonnen met het toegankelijk maken van diverse digitale netwerken door multi-protocol (MMDVM) netwerkbruggen (bridges) te maken. Daardoor kunnen diverse digitale portofoonvarianten met elkaar communiceren ondanks de protocol- en coderingsverschillen. Dit gebeurt met een transceiver(tje met zeer laag zendvermogen samengebouwd of gekoppeld met een kleine computer. Op deze computer draait software (b.v. Pi-Star) die de protocolvertalingen doet. Het geheel vormt een hotspot die lokaal via Internet of Hamnet toegang verleent aan reflectoren van divers pluimage. Een late versie van een dergelijke reflector is de zogenoemde XLXreflector (lees digitale repeater) die (bijna) alle netwerkvarianten kan verwerken en naar de hotspot toevoert.

Het geheel maakt het mogelijk om met digitale portofoons van diverse merken, die elk een eigen protocol voor toegang en audio codering (codecs) in hun eigen netwerk (D-Star, YSF,DMR etc.) hebben, onderling toch gesprekken te kunnen voeren. Dat kunnen zowel “1 op 1”als groepsgesprekken zijn.

De XLX717 op http://xlx717.ddns.net die de werkgroep heeft gebouwd, levert naast de integratie van bovengenoemde al wat oudere netwerkreflectoren (DCS, XREF etc.), ook een netwerkbrug naar het DMR netwerk (TG20432, Noord Brabant) met de DVSwitch software. Daarmee is de mogelijkheid om met zowel D-=star, Yeasu en DMR portofoons op de TG20432) te communiceren.

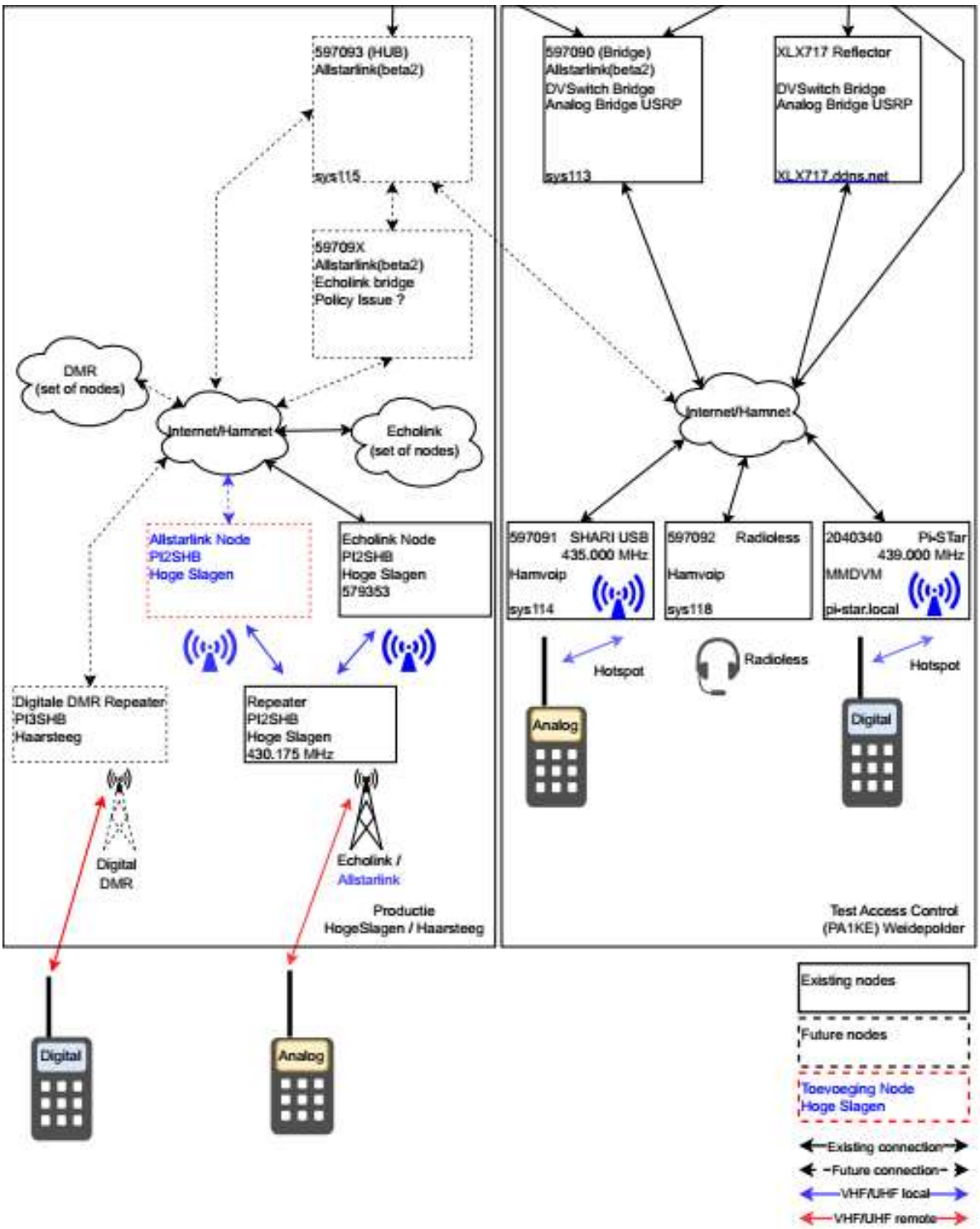
In bijgaande figuur is dit in het vak “Test Access Control” geheel rechts weergegeven. (digital hotspot<> pi-star.local <>MMDVM<>(Internet/Hamnet<>XLX717.ddns.net<>Brandmeister TG20432).

Koppelingen analoge en digitale netwerken

De multi-protocol conversies met MMDVM, zoals in een Hotspot met Pi-Star software, gebruiken het D-Star netwerk protocol met 26 modules daarvoor als basis . Versimpeld voorgesteld: Een inkomend digitaal audiosignaal b.v. *DMR* wordt vertaald naar D-Star en op

een module gezet. Een andere module leest deze uit in D-Star zet om naar uitkomend digitaal audiosignaal als b.v. *YSF*. Het D-Star protocol is daarbij altijd de basis van waarnaartoe of van waaruit een omzetting plaats vindt.
In de DVSwitch softwarebrug tussen MMDVM en DMR op de XLX717 reflector blijkt dat er gebruik wordt gemaakt een USRP kanaal. De audio van dit kanaal is analoog. Van een digitaal (A) naar binnen gerouteerd signaal wordt analoge audio gemaakt en in het USRP kanaal gezet. Vervolgens wordt dit USRP kanaal vertaald naar een digitaal (B) signaal en weer uit gerouteerd. Daarmee wordt een complete omzetting digitaal A<analoog>digitaal B) gerealiseerd. Het unieke in de DVSwitch brug zit hem in het feit dat voor de basis van de omzetting analoge audio wordt gebruikt. Dit betekent dat in principe ook de audio uit een analoge FM portofoon naar een USRP kanaal geleid kan worden. Afhankelijk van de ingestelde modus koppelt de DVSwitch software dit aan een digitaal werkend kanaal. Dat is de principiële werking van een Allstarnode met DVSwitch bridging software. Het analoge deel van een dergelijke node kan uit analoge (repeater) netwerken bestaan. Er zijn ook koppelingen met Echolink mogelijk maar het is nog onduidelijk of de Echolink policy dit toestaat.
In bijgaande figuur staan de koppelingen tussen analoge en digitale netwerken in het tekst vak “Test Access Control” links en in vak “Productie …” rechts.
De apparatuur voor “Test Access en Control” staan in deze nog experimentele fase bij PA1KE in de shack. Op termijn zou dit naar de boerderij in Haarsteeg kunnen gaan.
De (toekomstige) apparatuur rechts in het vak productie komt b.v. op de Hoge Slagen. Door het plaatsen van een Allstarlink Node met radiokanaal kunnen de repeater signalen worden opgevangen en als audio (PCM) naar een Allstarlink hub(s) worden geleid, die overigens niet locatie gebonden zijn. Dit is eenzelfde soort constructie als de reeds aanwezige Echolink node. Daarmee speelt wel een mogelijk issue omdat in de formele Echolink policies koppelingen aan andere digitale netwerken niet zijn toegestaan.
Geheel links in het “Productie…” vak staat een geplande koppeling via een digitale repeater waar digitale DMR portofoons toegang kunnen krijgen. Omdat op de Hoge Slagen geen antennes bij geplaatst kunnen worden kan deze beter op de boerderij in Haarsteeg komen te staan.
Namens de werkgroep Klaas PA1KE

Bij deze het goede overzichtsschema van digitale repeaters over Allstarlink



Colofon

Bestuur en Commissies

Voorzitter:	Klaas Eldering PA1KE
Secretaris:	Felix Arons, PD0FLX felix.arons@gmail.com
Penningmeester:	Willem Jan Buitehuis PA1WB. IBAN no: NL17 INGB 0002 2576 80 t.n.v. VERON afdeling 's-Hertogenbosch pa1wb@veron.nl
Lid	Claudia Tamis PA5CT: beheerster van de clubcall PI4SHB
Lid	Hendrik Oosterhuis PA3GYK, coördinator repeater locaties e.d.
Clubhuis:	Sjef PA3ESD, Kobus PE2LOJ Het clubhuis is geopend op woensdagavond 20.00 uur, zaaltje 5 (knutselen, experimenteren, onderling QSO) Op de leestafel zijn er diverse amateurbladen aanwezig. Adres clubhuis: Soc. Cultureel Centrum "De Helftheuvel" Helftheuvel passage 115 5224 AC Den Bosch Telefoon: 073 - 6217973
Vossenjacht	Jan PE1MQL, Johan PA3HGU
Kascontrole	Peter PD1KPS; Catharinus PE1AHX reserve Jan PE1MQL
Ontvangst nieuwe leden	Het bestuur
Vlooienmarkt	Stichting BRAC (zie www.radiovlooienmarkt.nl) **momenteel op non-actief.**
Afdelingsstation	PI4SHB beheer: Claudia Tamis PA5CT ; De ronde van zondag om 11.30 uur op 145.250 Mhz word op dit moment geleid door Jozef PA3DZY
QSL-manager	Hans PA3BZR .(geen afdelingsactiviteit)
repeaters	Albert PA3GCO; 70 en 23 cm en Beau Groenendaal PD9BG; o.a. APRS Coördinatie: Paul PE1LXX. Website: http://sdr.pi2shb.ampr.org
Braknieuwsredactie	Kobus PE2LOJ : **pe2loj@veron.nl** **J.J. Siebenga: van Asbeckstraat 20, 5156 MA Oudheusden (gem. Heusden)** **E-mail: pe2loj@veron.nl of jj.siebenga@kpnmail.nl** **Kobus PE2LOJ 0416 662734** **Artikelen voor het komende BRAC nieuws kunnen t/m het laatste weekend van de maand ingeleverd worden.** **De redactie behoud zich het recht voor om in overleg met de auteur artikelen aan te passen.**
Website beheer *:*	De website van de afdeling: **www.radioclub.nl** Marco PD9MB en Hendrik PA3GYK.