

## **Januari 2017, Bericht van PA3CYM, Reinoud**

Even een update van onze Repeater PI2ASN (zie ook de bijgevoegde foto's)

We werden de laatste weken geplaagd door wegvallende en zeer moeizame verbindingen. Daar dit zeer vervelende storingen zijn (als iets het helemaal niet meer doet is de storing veel makkelijker te vinden) heb ik eerst getracht de reserve repeater in te zetten, maar ook hier een hoop gekraak en wegvallende verbindingen en geen resultaat.

Toch maar eens verder gekeken en het kraken werd uiteindelijk veroorzaakt door PIM (Passieve Intermodulatie) ontstaan door corrosie van het coaxkabeltje tussen de duplexfilters en de triplexer. 2/70/23.

(Op de foto is een groen gecorrodeerd stukje te zien in de koperen mantel van het stukje coax in de aansluiting. De plastic geleider was gebroken

Ik heb een verhaaltje met wat uitleg gevonden, ter informatie: Helaas in het Duits

Was ist Passive Intermodulation (PIM)?

PIM ist eine Form der Intermodulationsverzerrung, die bei herkömmlich als linear angesehenen Komponenten wie Filtern, Duplexern, Diplexern, Überspannungsableitern, Kabeln, Steckern und Antennen auftritt.

Zwar verfügt jedes Mobilfunksendesignal an sich über keine wesentlich hohe Leistung (typisch 10 bis 50 W), jedoch kann die phasenrichtige Addition von mehreren Signalen auf derselben Leitung zu außerordentlich hohen Leistungen führen, die dann in den als linear angesehenen Komponenten Störsignale erzeugen.

PIM wird als Reihe unerwünschter Signale erkennbar, die durch die Mischung von mindestens zwei oder mehreren starken HFSignalen in einem nicht linearen Gerät entstehen (z. B. lockerer oder korrodierter Stecker).

PIM wird auch als „Diodeneffekt“ oder „Rostschraubeneffekt“ bezeichnet.