



Egil Martin Solberg <egil.martin.solberg@gmail.com>

DAB R&S Tx issue

16 e-poster

Oeivind Nordnes <Oeivind.Nordnes@rohde-schwarz.com>

29. april 2022 kl. 12:47

Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

Kopi: Ove Ladegaard <Ove.Ladegaard@rohde-schwarz.com>, Manfred Reitmeier <Manfred.Reitmeier@rohde-schwarz.com>, Thomas Loichinger <Thomas.Loichinger@rohde-schwarz.com>, Torsten Huebscher <Torsten.Huebscher@rohde-schwarz.com>, Thomas Graf <Thomas.Graf@rohde-schwarz.com>, Thomas Janner <Thomas.Janner@rohde-schwarz.com>, "Bakke, Vegard" <vegard@bakke-nett.no>, Rainer Spitzhirn <Rainer.Spitzhirn@rohde-schwarz.com>

Hi Egil,

Root cause of this issue is incompatibility between R&S and Frauenhofer related to handling and setting of the ETI Header Error Level.

We will have a dialogue with Frauenhofer on the topic but as this might take time a quick fix is needed.

We discussed possible ways to solve this in a development meeting yesterday and suggest the following;

If you agree, we will create a test SW version for our transmitter that will include a workaround for the issue. The update on your transmitter at station TVH will be performed by R&S (site access via Bakke-nett required).

We will need a maximum of 5 working days after your acceptance to change and do internal tests on the SW.

This is inconvenient for all parties, but hope you see that in this case there are indeed several parties involved which have a different interpretation on how this should be handled according to the relevant ETSI standards.

Awaiting your decision.

mvh/br/mfg

ØIVIND NORDNES

Rohde & Schwarz Norge AS

Østensjøveien 34 | 0667 Oslo | Norway

Mobile: +47 90543743

<https://www.rohde-schwarz.com>

ROHDE & SCHWARZ



Content provided within this e-mail including any attachments, is for the use of the intended recipients and may contain Rohde & Schwarz company restricted information. Any unauthorized use, disclosure, or distribution of this communication in whole or in part is strictly prohibited. If you are not the intended recipient, please notify the sender by reply email or by telephone and delete the communication in its entirety.

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>
Til: Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>, CS-SUPPORT <cs-support@iis.fraunhofer.de>

29. april 2022 kl. 14:02

Any comments to this?

[Siteret tekst skjult]

--

Med vennlig hilsen

Egil Martin Solberg
Mobiltlf.: 911 77777

Merk: Denne e-posten er kun ment for adressaten og inneholder konfidensielle opplysninger. Har du mottatt meldingen ved en feil, vennligst kontakt oss og slett all informasjon og utskrevne kopier så raskt som mulig.

Notice: This email is intended solely for the addressee and includes confidential information. If you have received this e-mail by an error, please notify the sender and delete all information and printed copies as soon as possible.

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>
Til: Oeivind Nordnes <Oeivind.Nordnes@rohde-schwarz.com>

29. april 2022 kl. 14:08

We are taking significant losses every day, so this has to be resolved quickly.
I do not have any choice in the matter. What else can I do..... but wait and take more losses.
I am certainly not a happy customer!

Egil

[Siteret tekst skjult]

[Siteret tekst skjult]

Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>

29. april 2022 kl. 14:55

Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>, CS-SUPPORT <cs-support@iis.fraunhofer.de>

Hi Egil,

as mentioned, they contacted me some days ago. But I got no response from them after my response.

But it is nice to see that they will offer a fix.

If the issue is indeed limited to the signalling of missing services, the TX should of course already work now, if either the non-available audio is (temporarily) removed from the DAB Multiplex or -even better- if valid (backup?) audio is provided for these services.

Best regards,

Markus

[Siteret tekst skjult]

--

```
=====
| Dipl.-Inf. Markus Prosch   | Fraunhofer IIS; Home of mp3 |
| Senior engineer           | http://www.iis.fraunhofer.de |
|=====|
| Phone: +49 9131 776 6088   | Am Wolfsmantel 33 |
| Fax:   +49 9131 776 6099   | 91058 Erlangen, Germany    |
| email: markus.prosch@iis.fraunhofer.de |
| http://www.iis.fraunhofer.de/broadcast |
| http://www.iis.fraunhofer.de/dabcs |
| http://www.iis.fraunhofer.de/drmcs |
|=====|
```

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>
Til: Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>

29. april 2022 kl. 18:18

I removed the messages in the settings, does the CS still send the errors over EDI?

Status Report Actions Configuration

[Check and Save Changes](#)

Status Report Actions Parameters

Show expert parameters

General information

Trap Send Mode: ☐ Send Trap after each test ☐ Send Trap when test status has changed
☒ Send Trap when test status has changed, or when timeout has been reached
Timeout in seconds: 120

Action for given system test

Audio input status [muxd_audio_status]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
EDI input status [muxd_edi_status]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
EDI input stream monitor [edi_input]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Content Provider upload status [cp_status]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Status of 'special' real-time data muxd sources [muxd_rt_status]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Status of real-time Data Mixer sources [mixer_rt_status]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Status of Data Mixer output [mixer_status]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Redundant audio input status [muxd_redundant_audio]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Redundant Audio input stream monitor [muxenc_input]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Content of backup/standby audio providers [backup_audio]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Livewire stream monitor [livewire]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Status of 'special' audio encoders [muxd_enc_status]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
RTP monitor [rtsp_monitor]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Real-time Content Provider status [cp_rt_status]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Multiplexer output status [muxd_output_status]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Output stream monitor [dcp_output]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
Errors caused by STI-C communication from SMux to EMux [comm_sti_c]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
DCP Switch [dcp_switch]:	☒ Send Email	☒ Send SNMP trap	☒ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)
DCP Switch inputs [dcp_switch_input]:	☐ Send Email	☐ Send SNMP trap	☐ Use for overall system status (Web/Console/SNMP GET)

Egil

[Siter tekst skjult]

Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>

29. april 2022 kl. 18:25

Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

Kopi: CS-SUPPORT <cs-support@iis.fraunhofer.de>

Hi Egil,

within this editor, you can only disable reporting of the errors via email/SNMP/GUI.

This does not affect the signalling of the ETI error level. As long as any subchannel is missing within the Multiplex, an error will be signalled in the ETI error level.

For ContentServer Release 7.4.7, ANY missing subchannel would mean that the ETI error level is set to 2, even if missing subchannel(s) is not forwarded to a given transmitter.

This was fixed for Release 7.4.8. However, in your setup this would not make a difference since the missing subchannels are sent to the R&S transmitter.

So for 7.4.7, either the non-available audio must be (temporarily) removed from the DAB Multiplex or -even better- a valid (backup?) audio must be provided for these services (e.g. from file or via SHOUTcast).

Best regards,

Markus

[Siter tekst skjult]

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

29. april 2022 kl. 21:54

Til: Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>

OK, please get me V 7.4.8 then.

I will update and remove channels with no audio from the Output target only.

That should do it for now.

Then I will be able to test this claim of issues.

I am especially interested in seeing if the SFN-resync issue is related or not.

If the SFN-issue remains, they have a big problem.

Egil

[Siteret tekst skjult]

Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>
Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

3. mai 2022 kl. 16:36

Hi Egil,

I just sent you the link to Release 7.4.10.

In order to get rid of ETI errorlevel 2, all subchannels using within a Sub-Multiplex must be error free (i.e., there must be valid audio).

With 7.4.10, you could keep the "full" Multiplex, but you could then configure the EDI Switch to not forward services to the R&S transmitter that do not have valid audio (yet). This is configured in the Multiplexer output editor.

Best regards,

Markus

[Siteret tekst skjult]

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>
Til: Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>

3. mai 2022 kl. 17:00

Great, thanks!

I already removed channels with no audio to be able to test the transmitter.

Removing this error/warning had no effekt - it makes no change of behavior in the transmitter whatsoever.

The transmitter is not showing any errors and is reporting that all is OK and that it is transmitting, but there is no transmission. Something that looks like a test signal is being broadcasted, but nothing an ordinary receiver can understand.

Also, the SFN issue is still the same.

It does not look like they are able to solve the problem. The ETI errorlevel 2, seems to be a distraction from the real problem - the Exciter is not working / must be replaced. I see no other way forward.

However R&S insists that "we are stupid" and we are to blame, not them.

I have explained to them that we are running 40+ transmitters now and have been using the same solution since 2012 - for 10 years with no problems. Their transmitter is the only one in history that will not work. We can not find any problems, AVT can not find any problems, you can not find any problems, so why can they not admit that the problem lies with their transmitter?

Egil

[Siteret tekst skjult]

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>
Til: Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>

3. mai 2022 kl. 17:16

After the CS-update, I am not getting another error for SFN:

Time Reference			
Ext. PPS Off	Source Int. GPS PPS	SFN Sync Dynamic (SFN)	PPS State Ok
Int. GPS PPS OK		SFN TIST Source ETI (LI)	Maximum TIST Level Level 4
Network Compensation Delay		Time of Dispatch	
Input 1 326665,0 μ s	Input 2 381309,0 μ s	Max. Deviation 100 μ s	
		SFN State Wrong SFN Time Setup	

Egil
[Siterst tekst skjult]

Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>
Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>
Kopi: CS-SUPPORT <cs-support@iis.fraunhofer.de>

3. mai 2022 kl. 17:28

Hi Egil,

no idea what this error message is supposed to indicate.

The shown compensation delay seems fine. 320ms - 380ms sounds reasonable.

I do not know how to set parameter "Maximum TIST Level". Should a higher level be more "generous" or more strict?

When we configured the CS last week, I switched from "only signal the number of 10MHz ticks after the seconds edge" to absolute time (i.e., these ticks + absolute time in atomic time). I do not know why an update should make any difference...

To go back to "only signal the number of 10MHz ticks after the seconds edge", you could: Web GUI "System Management" => "Leap Seconds Manager" => Select "Do not use leap second file" and SAVE.

Best regards,

Markus

[Siterst tekst skjult]

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

3. mai 2022 kl. 17:32

Til: Markus Prosch <markus.prosch@iis.fraunhofer.de>
Kopi: post <post@bakke-nett.no>, Ove Ladegaard <Ove.Ladegaard@rohde-schwarz.com>, Manfred Reitmeier <Manfred.Reitmeier@rohde-schwarz.com>, Thomas Loichinger <Thomas.Loichinger@rohde-schwarz.com>, Torsten Huebscher <Torsten.Huebscher@rohde-schwarz.com>, Thomas Graf <Thomas.Graf@rohde-schwarz.com>, Thomas Janner <Thomas.Janner@rohde-schwarz.com>, "Bakke, Vegard" <vegard@bakke-nett.no>, Rainer Spitzhirn <Rainer.Spitzhirn@rohde-schwarz.com>

I might have found the problem?

We might have configured the transmitter incorrectly?

It seems like we have to be very precise in setting up values under the tab SFN Delay?

Time Synchronisation

SFN Delay

Time Reference			
Ext. PPS Off	Source Int. GPS PPS	SFN Sync Dynamic (SFN)	PPS State Ok
Int. GPS PPS OK		SFN TIST Source ETI (LI)	Maximum TIST Level Level 4
Network Compensation Delay		Time of Dispatch	
Input 1 582557,0 μ s	Input 2 567333,0 μ s	Max. Deviation 10 μ s	
		SFN State In Time	

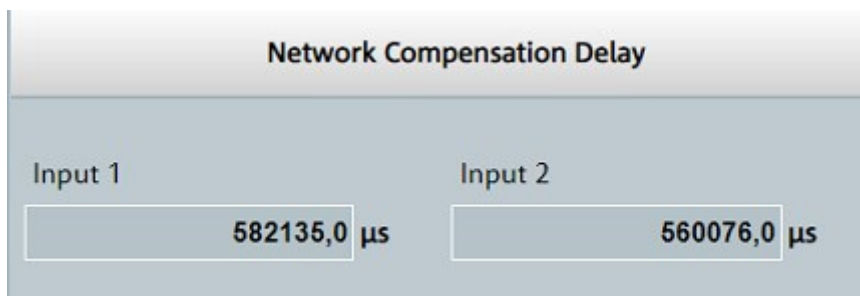
The reason is that I experimented with setting in SFN Delay:

Time Synchronisation

SFN Delay

Tx Processing Delay 98416,3 μ s		+	Tx Compensation Delay 478584,0 μ s	=	Tx Delay 577000,0 μ s
					+
					Static Delay Offset 12500,0 μ s
					+
					Tx Offset Delay 0,0 μ s
					Total Delay 1171078,9 μ s

It seems like "Tx Delay" must be set to the average of Network Compensation Delays monitored here:



Static Delay is here set to the same value as for my transmitters in the Rogaland-area. This is just a value for compensating for extra delay created with Gates Air Transmitters compared to the other transmitters we are using. It should not have any affect on SFN lock (In Time), but I used it just as a test, and this seems to work?

I have no way of checking if the transmitter is on air or not though, as I am in Haugesund.
At least there are no errors or warnings at the moment.

I watched SFN-state for about 10 minutes with no resyncs, warnings or errors, so is this now working????

Egil

[Sikkert tekst skjult]

Vegard Bakke <vegard@bakke-nett.no>

3. mai 2022 kl. 20:41

Svar til: vegard@bakke-nett.no

Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

Kopi: Oeivind Nordnes <oeivind.nordnes@rohde-schwarz.com>

Hei Egil Martin

Godt at du fant ut av SFN problematikken.

Det samme problemet hadde vi også med Bjørn Martin Brandett sine sendere. De gamle Hirschmann sendere hadde lengre prosessortid, og dette måtte kompenseres på de nye senderene fra R&S.

Jeg trodde senderen på TVH var den første i den nye riksblokken. Siden dette ikke var tilfelle, skjønner jeg nå hvorfor den nye senderen ikke gikk i sync.

Tror kanskje senderen er på lufta med lyd nå, men jeg bor på Hamar og har ikke mulighet til å lytte.

Vi reiser ned til Sprinklerfjell imorgen for antennemontasje. Vil også sette senderen idrift. Softwareoppdatering tar vi på Sprinklerfjell før vi reiser derifra, og tar TVH på vei oppover.

Mvh

Vegard

[Sikkert tekst skjult]

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

3. mai 2022 kl. 21:20

Til: "Bakke, Vegard" <vegard@bakke-nett.no>

Kopi: Ove Ladegaard <Ove.Ladegaard@rohde-schwarz.com>, Manfred Reitmeier <Manfred.Reitmeier@rohde-schwarz.com>, Thomas Loichinger <Thomas.Loichinger@rohde-schwarz.com>, Torsten Huebscher <Torsten.Huebscher@rohde-schwarz.com>, Thomas Graf <Thomas.Graf@rohde-schwarz.com>, Thomas Janner <Thomas.Janner@rohde-schwarz.com>, "Bakke, Vegard" <vegard@bakke-nett.no>, Rainer Spitzhirn <Rainer.Spitzhirn@rohde-schwarz.com>

tir. 3. mai 2022 kl. 20:41 skrev Vegard Bakke <vegard@bakke-nett.no>:

| Hei Egil Martin

Godt at du fant ut av SFN problematikken.

Men dette burde dere ha funnet ut av. Jeg har selvfølgelig ikke noe grunnlag for å vite noe om dette når dette er nytt og ukjent. Jeg har heller aldri fått noe informasjon om hvordan disse tingene er satt sammen og hva funksjonaliteten i virkeligheten er. Brukergrensesnittet er også alt annet enn logisk sammensatt. Det er rett og slett det mest elendige oppsettet jeg har vært borte i. Her har jeg bare prøvd meg frem og hatt hellet med meg. Dette har vi tross alt prøvd før, bare ikke med de samme verdiene. Dette er helt håpløst! Hvorfor har ikke dere funnet ut av dette? Ærlig talt, dette har pågått i snart 2 måneder og jeg har lidd store økonomiske tap.

Det samme problemet hadde vi også med Bjørn Martin Brandett sine sendere. De gamle Hirsmann sendere hadde lengre prosessortid, og dette måtte kompenseres på de nye senderene fra R&S.

Dette er ikke det samme problemet! Her snakker vi om total mangel på innsikt i produktet man leverer. Når da folk fra fabrikken heller ikke vet det grunnleggende om hvordan man konfigurerer senderen, ja da vet jeg ikke hva jeg skal si.

Jeg trodde senderen på TVH var den første i den nye riksblokken. Siden dette ikke var tilfelle, skjønner jeg nå hvorfor den nye senderen ikke gikk i sync.

Nei, det gjør du ikke. Dette er den første senderen på Østlandet fra en egen multipleks som overhode ikke har kontakt med andre sendere på noen som helst måte. Når du ikke vet bedre, er det best å la være å påstå noe annet.

Jeg har beskrevet hvordan jeg resonnerte meg frem til innstillingene jeg nå brukte. Dette handler altså om helt andre tekniske forhold relatert til hvordan systemet i senderen er konstruert. Dette ville du åpenbart ikke ha funnet ut av selv og det er kritikkverdig. Du kan ikke lever utstyr som har en kompleksitet på dette nivået uten i det minste å ha et dokument som i detaljer beskriver hvordan disse forholdene hva gjelder innstillinger henger sammen.

Det er regelrett umulig å bruke senderen uten denne kunnskapen og den har ikke du eller de som har vært på TVH for å feilsøke. Det er sterkt kritikkverdig!

For orden skyld minner jeg om at det var jeg som ut fra en teori satte opp disse innstillingene. Jeg har forsøkt flere andre varianter tidligere og det har du også - sammen med meg i starten. Det var bare med en logisk tilnærming basert på en teori jeg hadde, som gjorde at jeg fikk beregnet verdiene. Dette er en relativt komplisert tilnærming til problemstillingen som man umulig kunne forvente at noen ville kunne finne ut av uten noe opplæring eller bedre informasjon.

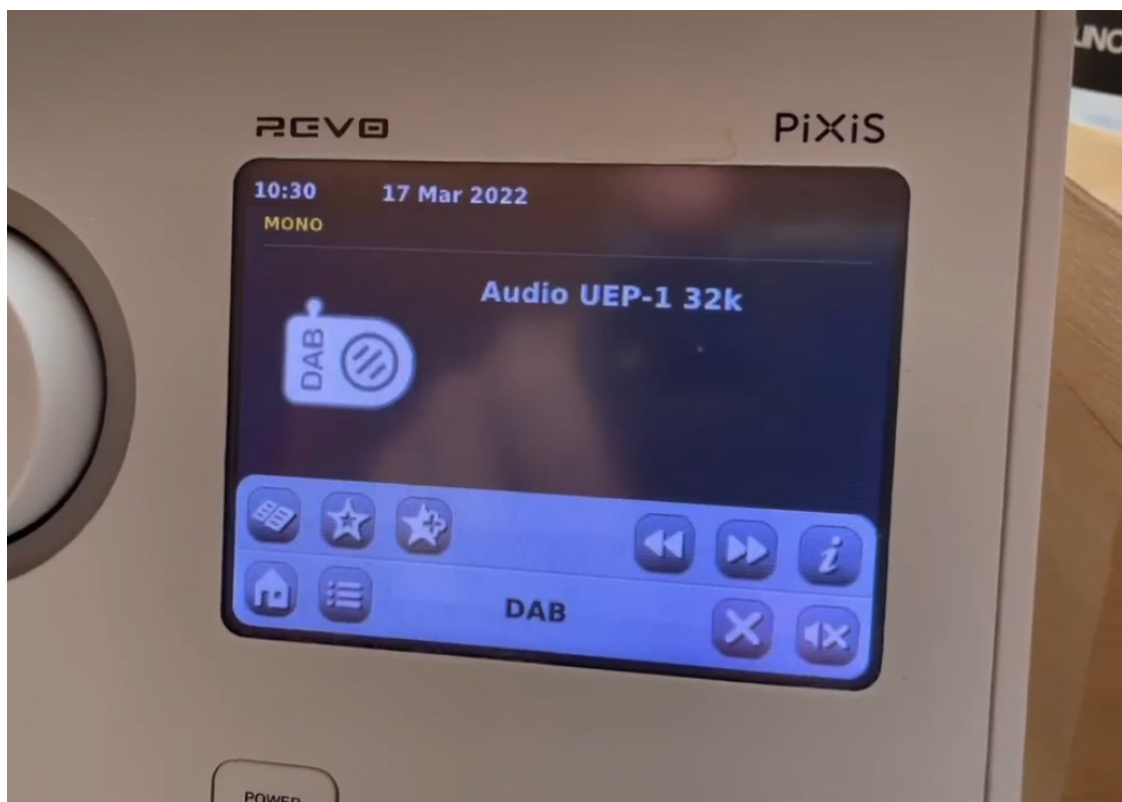
Igjen, hverken du eller R&S har funnet ut av dette i løpet av nesten 2 måneder.

Tør jeg også minne om at utstyret ikke har vist noen feilmeldinger av noe slag. Ikke engang i noe logg har det vært noen som helst indikasjon på hva som kunne være problemet.

Du og R&S har hele tiden hardnakket påstått at det måtte være en feil hos oss, med EDI-strømmen og påstander om GPS-synkronisering som angivelig ikke var bra nok. Den påstanden kostet meg 200.000 kroner i AVT-utstyr. Så igjen, når du ikke vet, si at du ikke vet. Villedende informasjon bidrar ikke til å løse problemer eller hindre økonomiske tap.

Tror kanskje senderen er på lufta med lyd nå, men jeg bor på Hamar og har ikke mulighet til å lytte.

La oss håpe det, men jeg har mine tvil. Kan det være at senderen står i "test-modus"? Bernhard Ingebrigtsen fortalte meg for en tid tilbake at han fikk inn noe som lignet et testsignal på sine DAB-mottakere (uten lyd).



Det er ingen kanaler som sender UEP1 32k fra oss, så den kanalen må komme fra senderen og ikke oss. Jeg tror det samme sendes ut enda!?

Vi reiser ned til Sprinklerfjell imorgen for antennemontasje. Vil også sette senderen idrift. Softwareoppdatering tar vi på Sprinklerfjell før vi reiser derifra, og tar TVH på vei oppover.

OK, da må du gi beskjed, slik at vi får koblet til Surestreamer og restartet AVT-boksen mens AVT-folkene logger seg inn.

Vi vil fortsatt gjennomføre testene vi startet på.

[Sitert tekst skjult]

[Sitert tekst skjult]

Vegard Bakke <vegard@bakke-nett.no>

4. mai 2022 kl. 21:36

Svar til: vegard@bakke-nett.no

Til: Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

Kopi: Oeivind Nordnes <oeivind.nordnes@rohde-schwarz.com>

Hei

Jeg vil få tilsendt en Quick fiks for EDI/ETI problematikken i dag, men jeg vet ikke om det er noen vits i å oppdatere senderen med denne, da problemet løste seg med en ny software på mux'en. Dette må du avgjøre.

Jeg mener vi bør avslutte feilsøking. Jeg kan reise innom TVH for å hente AVT boksen, og sende begge tilbake. (Itillegg Sprinklerfjell)

Sprinklerfjell blir satt på lufta fredag.

Med vennlig hilsen

Vegard Bakke
Solhellinga 3E
2315 Hamar

Tel: 41304884
Hjemmeside: bakke-nett.no



[Sisert tekst skjult]

Egil Martin Solberg | Radio Haugaland <egil.martin.solberg@gmail.com>

5. mai 2022 kl. 08:15

Til: "Bakke, Vegard" <vegard@bakke-nett.no>

Kopi: Oeivind Nordnes <oeivind.nordnes@rohde-schwarz.com>

Ny software på MUX? Dersom det er påstanden at MUX har vært problemet, vil jeg nå kreve en full dokumentasjon på dette omgående!

Dere må være klar over at denne dokumentasjonen vil bli delt med mine samarbeidspartnere og sjekket ut.

Videre krever jeg omgående å få dokumentasjon på SFN-mekanismen i senderen.

Her er en fane hvor innstillinger ser ut til å være avgjørende for at senderen skal fungere. Endrer jeg disse verdiene, får vi den samme feilen tilbake - uavhengig av MUX-innstillinger/versjon.

Disse innstillingene er aldri satt slik jeg har beskrevet, hverken av dere eller oss tidligere. Nå er påstanden at dette ikke har relevans?

Jeg gjør oppmerksom på at det her må være vitenskapelig rotfestede beskrivelser av hvordan systemene fungerer, ikke påstander tatt ut fra luften.

Påstander vil bli grundig testet ut av oss og våre samarbeidspartnere.

Vi kan ikke bruke sendere som vi ikke vet hvordan fungerer og det er lite tillitsvekkende at dere åpenbart vet så lite om dette selv.

* Du kan sende tilbake AVT-bokser, men jeg vil at du skal koble på Surestreamer-boksen. Vi vil fullføre testet ved hjelp av denne.

Egil

[Sisert tekst skjult]