

# Får du ikke kontakt med en du hører på D-Star?

Da kan du med ca. 90% sikkerhet slå fast at det er du selv som gjør noe feil!

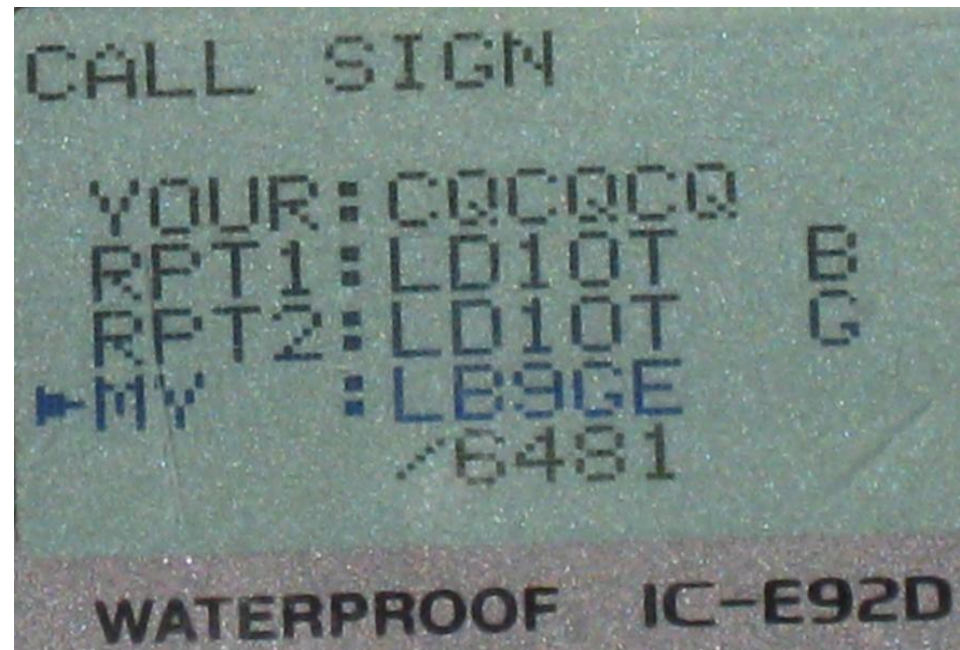
**UR/Your: CQCQCQ / Kommandoer / DTMF**

**RPT1: ??????\*\*(A/B/C/D)**

**RPT2: ??????\*\*G**

**MY: Eget Kallesignal**

Dersom noe er feil her kommer du ikke gjennom Gateway og ut på nett



Åpent D-Star møte  
LA4Oslogruppen av NRRL  
30 april 2014

LB9GE Trond

# Agenda: ca. slik som dette

- A) Hvor finne fornuftig informasjon om, særlig rundt det å komme i gang
- B) Hvor finne dypere informasjon for de som er interresert i å gå i dybden
- C) Produkter for D-Star, 3dje part
- D) Andre teknologier som er her/på gang
- E) Måter å bruke UR: feltet / DTMF
- F) Så tar vi samlet det som salen lurer på og som salen kan svare på

# • Hvor finne fornuftig informasjon om, særlig rundt det å komme i gang?

- [www.teknicksnack.se](http://www.teknicksnack.se) - Svenskernes løsning, de oppdaterer en god PDF-fil. De tar opp spørsmål hver andre onsdag på DCS010T
- [www.ham-tech.no](http://www.ham-tech.no) - En norsk gjeng som har blitt inspirert av svenskene. De har tilsvarende runder hver andre torsdag på DCS013H
- <https://sites.google.com/site/ld3dvdstar/> Har mye nyttig også for oss som ikke når LD3DV på direkten
- <http://d-star4all.dk/> - Danskernes løsning
- Og ikke minst disse for "live" informasjon: [www.irccdb.net](http://www.irccdb.net) og [www.xreflector.net](http://www.xreflector.net)

# Hvor finne dypere informasjon for de som er interresert å gå i dybden?

- Yahoo forumene bla: ircDDB Gateway, PC Repeater Controller, D-Star Development, med flere
- Se også gjennom "docu" på [www.irccddb.net](http://www.irccddb.net), der er det en god del dokumentasjon
- <http://k7ve.org/blog/2013/01/gateways-for-d-star> Les for å forstå de forskjellige gatewaysystemer
- [www.la4o.net](http://www.la4o.net) linker til en del dypere teknisk
- Gi oss gjerne innspill på ting som bør legges på [www.la4o.net](http://www.la4o.net)

# Produkter for D-Star, 3dje part

## Det finnes en del mere fra før og nye kommer til

- [www.up4dar.de](http://www.up4dar.de) Boks som kan brukes som repeater, hotspot, dongle og modem (noen begrensninger i firmware foreløbig, se forumet)
- [www.on8jl.be](http://www.on8jl.be) Boks som kan brukes som repeater og hotspot, samt en hotspot boks
- [www.dvmega.auria.nl](http://www.dvmega.auria.nl) Flere muligheter på gang
- [www.dvrptr.net](http://www.dvrptr.net) DVRPTR v1-repeater, hotspot...
- [www.dvrptr.de](http://www.dvrptr.de) DVRPTR v3-flere varianter
- [www.nwdigitalradio.com](http://www.nwdigitalradio.com) Under utvikling- 70cm linuxbasert radio som vil kunne D-Star +++



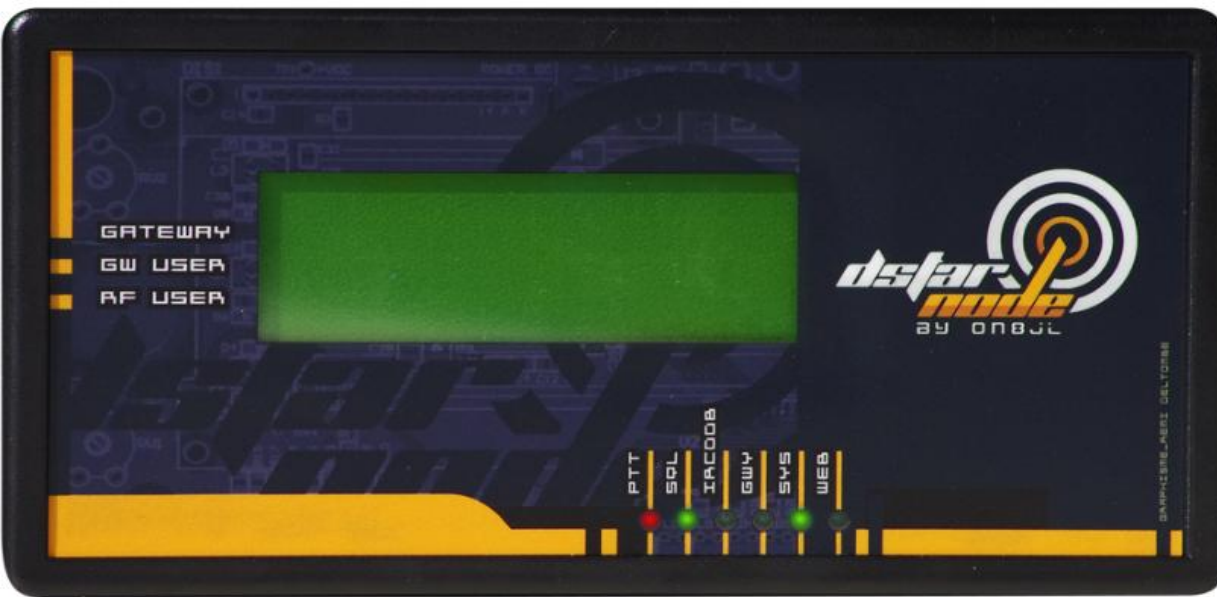
# up4dar.de

- Modem, Hotspot, Repeater og
- Dongle
- Bra hardware, firmware jobbes
- med



# on8jl.be

- 2 produkter



## STANDALONE DSTAR NODE DADYSTAR

A controller for Duplex or Simplex full Dstar repeater

110711



## STANDALONE DSTAR HOTSPOT BABYSTAR

A complete personal hotspot with its own embedded 10mW UHF radio



# dvmega.auria.nl

- Flere produkter som passer både til
- RaspberryPI og Arduino



# dvrptr.net

## • Det "originale" dvrptr i amerikansk produksjon

### D-STAR hotspot or repeater? Both!

*Reliable, low-price solution for building D-STAR hotspots, repeaters and stand-alone repeaters*

Using the DVRPTR\_V1 board and a computer (PC or Raspberry Pi) you can create a **D-STAR hotspot** which will give D-STAR users "over the air" access to the network from the comfort of their armchair or around their QTH with a D-STAR compatible handheld.

The DVRPTR\_V1 boards are successfully used around the world to build **D-STAR compatible repeaters**, more versatile and much cheaper than their ICOM counterparts.

These robust and low-cost boards are a great incentive for many hams to start experimenting with the digital modes.

The **DVRPTR\_V1 North American boards** are assembled, individually tested and shipped worldwide from Montreal, Canada.

### The DVRPTR\_V1 Boards, North American Edition

The DVRPTR\_V1 board is a Digital Voice Modem (GMSK) based on a powerful 32-bit AVR microcontroller, designed by Jan Alte DO1FJN. All DV functions are implemented in software, thus enabling additional functions to be added.

The code is open source and we strongly encourage community developers to get involved.

This edition of the boards will be used for D-STAR but as the development continues other digital modes could be added.



# dvrptr.com

- De som lagde dvrptr har gått videre med v2 og nå v3 – modem, hotspot

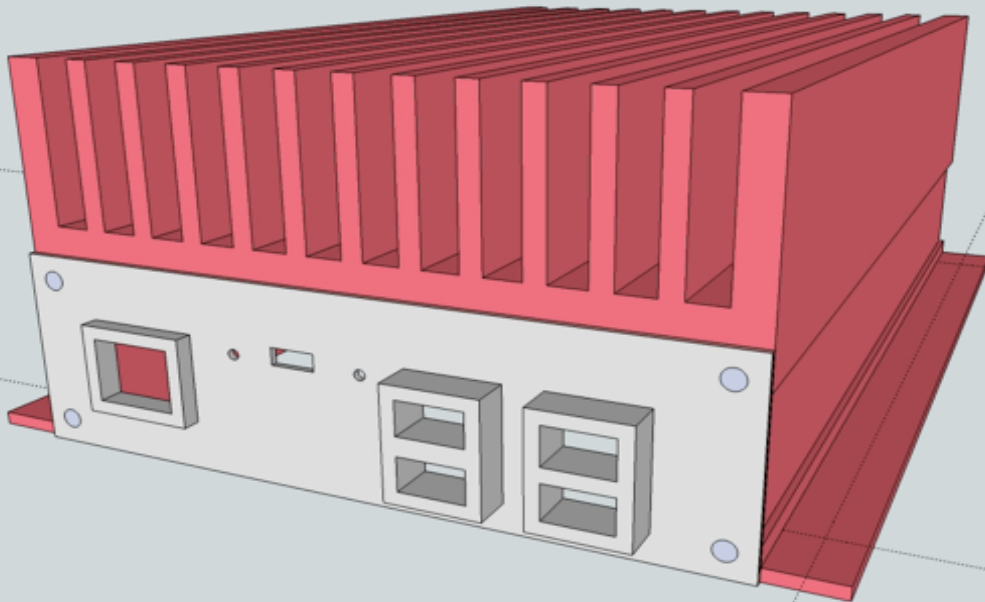
Set consisting of :

- 1 x Kit DVRPTR V3
- 1 x Addon Board Network
- 1 x Addon Board AMBE2020
- 1 x Housing V3 + stainless Steel Frontplates
- 1 x Wiring (USB+PS2)





# nwdigitalradio.com



## UDRX-440 25W 70cm Hi-Speed Universal Digital Radio

### UDRX is on the air

We have the Transmit side of the RF deck checked out and operational. This includes the 9600 FSK Modem and 25kHz IF stages ...

[Read More](#)



### APRS

Getting crowded on 2m/1200?

Move up to 70cm/9600 and breathe again.

Take the UDR mobile as the ultimate tracker by adding a GPS. Or set it up as an IGate in your shack.



### Winlink

Afraid to send an attachment?

Move up to 70cm/9600 and increase your thru-put 8X.

The UDR works as a peer or can be configured as an RMS Gateway. Use your favorite email client on any Windows, Mac, Linux, Android or iOS device.



### D-STAR

Want to increase your coverage?

Add a gateway to your repeater for about the price of a dual-band mobile. Use D-RATS for EMCOMM.



### Experimenter

Thinking of a better way?

This open-source platform is ready for your experiments with over 1000 BogoMips

# Ny radio kommer kanskje til høsten

- CS-7000 Håndapparat m/D-Star, DMR +++
- CS-8000 Mobil m/D-Star, DMR +++
  
- Dersom nok folk viser interesse
  
- Info på yahoo forum
- <https://groups.yahoo.com/neo/groups/CS7000/info>
- Produsentens hjemmeside
- [www.connectsystems.com](http://www.connectsystems.com)

# + andre produkter som har blitt presentert tidligere

- Du kan bruke D-Star med Kenwood, Yaesu etc ved hjelp av modem
- Gruppene kan lage D-Star repeater
- Du kan lage D-Star hotspot("HOTspot eller EGOspot"). Hvordan regulering i forhold til reglement i Norge med hensyn til permanent eller temporære hotspot har jeg ikke undersøkt



# Andre teknologier som er her/på gang – del 1

- DMR/MotoTURBO – DMR er en ETSI over the air interface Standard. Mange lager radioer for DMR. Det finnes 2 verdensomspennende HAM-nettverk i dag. De er ikke kompatible med hverandre. Det som er fint er at "D-Star gutta" har tenkt å gjøre noe med det :-). Den som følger med får se
- NXDN – NXDN er også en ETSI over the air interface standard hvor bla. Kenwood NexEdge og ICOM IDAS med flere er med. Her finnes det også HAM-nettverk. Men D-Star gutta har tenkt og gjøre noe her også

# Andre teknologier som er her/på gang – del 2

- System Fusion fra Yaesu -Nytt over the air interface, digital i 3 varianter, FM. Ligner på dPMR, men ikke kompatibelt over the air med noe annet så vidt det vites. "D-Star gutta" gjør meget sannsynlig noe moro med dette om det tar av.
- Mobilradioen har også 9600 dataport(spesiell plugg) for ekstern TNC, så 3dje part D-Star modem burde være mulig.
- APRS er innebygd i både mobil og håndapparatet

# Andre teknologier som er her/på gang – del 3

- dPMR – ETSI standard også, men ikke på codec'en (AMBE eller Kinesisk chip). Så mange leverandører er ikke kompatible over the air. "D-Star gutta" gjør kanskje noe med noe her når de er ferdig med det andre...

# D-Star er enkelt når du har satt deg litt inn i teknologien



2er-Gespräch  
Callsign-Routing  
Point-to-Point



Callsign-Routing  
US-Trust / IcomG2  
ircDDB  
CCS

Gruppengespräch  
Konferenzen  
Point-to-Multipoint



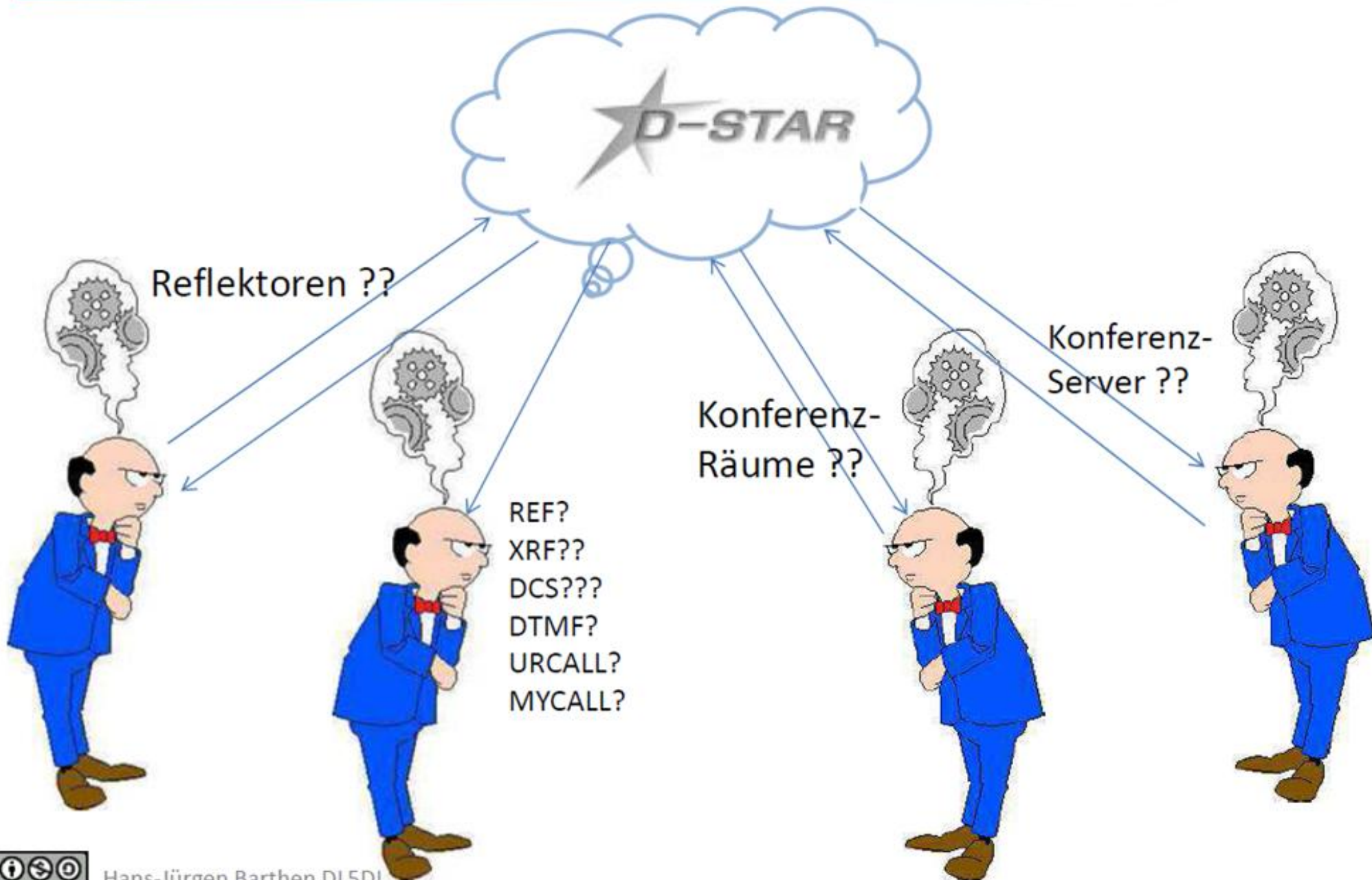
Dplus  
Xreflector  
DCS|

# DV im Amateurfunk Reflektoren

Distrikt-Service-Tag 2013



der Distrikte Saar (Q) und Rheinland-Pfalz (K)



# Måter å bruke UR: feltet / DTMF

Det er mange alternative ruting- og linkprotokoller i D-Star teknologien. Det kan være vanskelig å ha oversikten, og ikke alle repeatere har fullt kommandosett.

- UR: \*\*\*\*\*I DCS013BL \*\*\*\*\*U \*\*\*\*\*L  
feltet kan ses på som brukerens egen kommando sentral (\* indikerer mellomrom) for å nå tjenester
- DTMF: D13B / D013B / D1302 / # / A / 0
- Altså mange muligheter. Liste over disse finnes på de tidligere nevnte websidene.

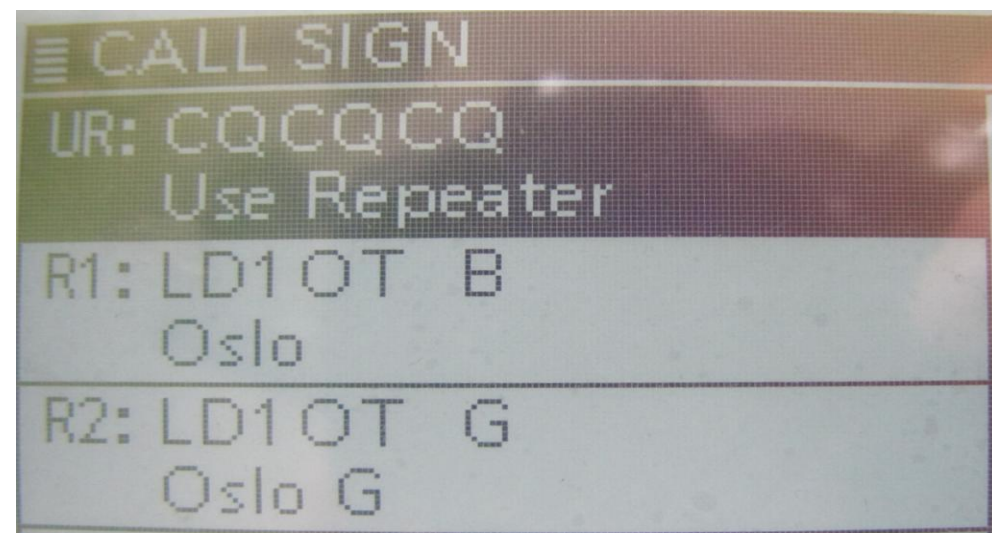
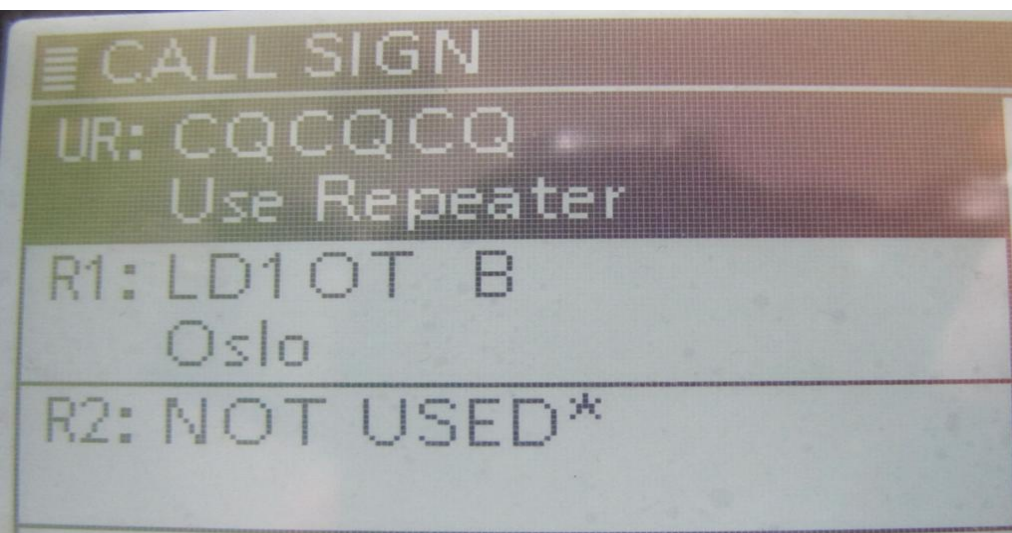
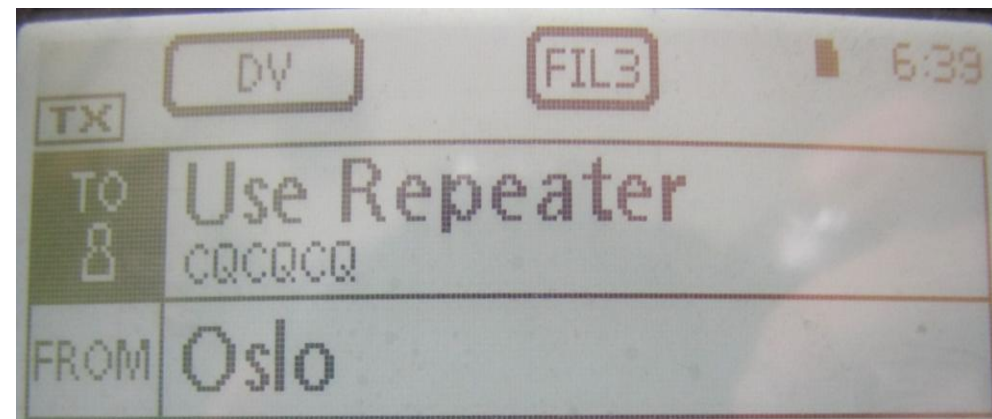
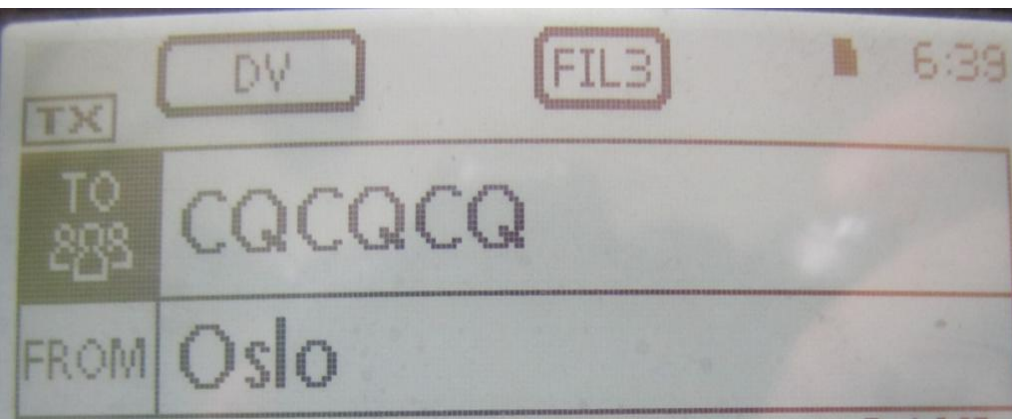


# Eksempel på bruk av UR/DTMF

<i>Jeg vil</i>	<i>DTMF (YOUR=CQCQCQ)</i>	<i>Kommando i YOUR-feltet</i>
<b><i>Linke til en REFLEKTOR:</i></b>		
Linke til DCS-reflektor, eksempel DCS013B (Norway National)	<b>D13B eller D013B eller D1302</b> oversikt på xreflector.net	<b>DCS013BL</b>
Linke til Dplus-reflektor, eksempel REF001C (krever registrering)	<b>*1C eller *01C eller *001C</b>	<b>REF001CL</b>
Linke til Dextra-reflektor, eksempel XRF333A	<b>B333A</b>	<b>XRF333AL</b>
Prate, etter at linken er satt opp		<b>CQCQCQ</b>
Kople ned link til reflektor	<b>#</b>	<b>-----U</b> ("U" i posisjon 8)
<b><i>Linke til motstasjon eller repeater med CCS. Få DTMF-kode på <a href="http://xreflector.net">http://xreflector.net</a>:</i></b>		
Linke til motstasjon med CCS, linker til siste repeater motstasjonen ble hørt på, eksempel link til LA8UU som har kode 1041	<b>1041</b>	<b>CCS1041</b>
Linke til repeater med CCS, eksempel link til LD1OT B som har kode 99412	<b>99412</b>	<b>CCS99412</b>
Kople ned CCS-link, både utgående og inngående	<b>A</b>	<b>CCSA</b>
<b><i>Rute via Icom G2 "original". Motstasjonen må trykke Rx-&gt;CS tasten for å svare. Nedkopling er ikke nødvendig. Krever registrering:</i></b>		
Callsign rute til motstasjon, ruter til siste repeater motstasjonen ble hørt på. Eksempel LA2D		<b>LA2D</b>
Callsign rute til repeater, eksempel LD3DV		<b>/LD3DV</b>
<b><i>Diverse:</i></b>		
Be om linkstatus (info)	<b>0 eller 00</b>	<b>-----I</b> ("I" i posisjon 8)
Ekko min sending tilbake (hvis aktivert)		<b>-----E</b>
Link til default reflektor/repeater (hvis aktivert)	<b>**</b>	<b>-----L</b>

# DV / DR mode RPT2 feltet CS knapp for kontroll

- Har merket meg at mange som bruker DR ikke får kontakt. Det er fordi de har glemt RPT2(R2).



# Stuttering audio etter 90 sek

- Mange har meldt om dette problemet med ID-31 og ID-51. Jeg har problemet med up4dar som modem. Problemet løses med riktig firmware på DVRPTR kortene. De sender data for fort slik at mottakers buffer på en måte går fullt og må begynne på nytt.
- DVRPTR v1 firmware 1.10 skal være ok. Firmware for v2 og v3 vites ikke på stående fot.
- Mer info her, søk stuttering eller LB5JE:  
<https://groups.yahoo.com/neo/groups/DVRPTR/info>  
<https://groups.yahoo.com/neo/groups/pcrepeatercontroller/info>
- Og hvorfor her: <http://forum.up4dar.de/board1-up4dar-deutsch/board2-up4dar-probleme/73-audio-signalverzerrung/#post147>

# Båndbredde/deviasjon

- 6,25KHz i praksis noe bredere, kan da brukes, slik jeg ser det, kun på 10M når det gjelder kortbølgen, og ikke overalt ref. NRRL/IARU båndplan.
- 1,2KHz deviasjon, ble strammet inn da de nyere radioene fra ID-31 og nyere kom på markedet. Så vær nøye med justering ved oppsett av repeater/hotspot/modem

Så tar vi samlet det som salen lurer på og som salen kan svare på

- Ordet er ditt. Rekk opp hånda, når det blir din tur, identifiser deg med kallesignal og navn
- :-)
- 73 de
- LB9GE Trond
- medlem av Oslogruppen og NRRL

- Er det nødvendig å registrere seg? (Nå stort sett bare hvis du absolutt vil bruke REF-reflektorer, eller MÅ bruke G2 til DX)

- Hva er grunnoppsettet på radioen? Her er det jo flere varianter, IC-92E og 2820 har den "originale", så har vi 880, og så de nye som jeg ikke kjenner. Men dette med MY og RPT1 og RPT2 er felles. Hvordan bruke DR mode, det er ikke jeg så mye inne i (har ingen slik radio i shacken for tiden)

- Hva er forskjellen på DCS og CCS?

DCS linker til reflektor, CCS til en person/kallesignal (roaming) eller direkte til en repeater(port). Presiser at de er uavhengig av hverandre, en repeater kan være linket til DCS og CCS samtidig og uavhengig av hverandre (derfor er det ulike kommandoer for nedkopling). Her er det mye forvirring ute og går. Hvis du linker med CCS til en repeater/hotspot som er linket med DCS så er du plutselig ute på reflektoren...

- og altså: med CCS får alle, også personlige hotspots med eget kallesignal, mulighet for full ruting i nettet.

- Et apropos: CCS roaming fungerer i sann tid, hvis du for eksempel er ute og kjører, trafikken går ikke direkte mellom repeaterne men er innom en eller flere av serverne i Tyskland eller hvor de nå står hen, serverne fungerer som telefonsentraler og ruter om trafikken "on-the-fly" så snart en stasjon identifiserer seg på en ny repeater, ganske finurlig egentlig, begynner å ligne på mobilnettet :)

- Hvor er den norske aktiviteten hen? DCS013.