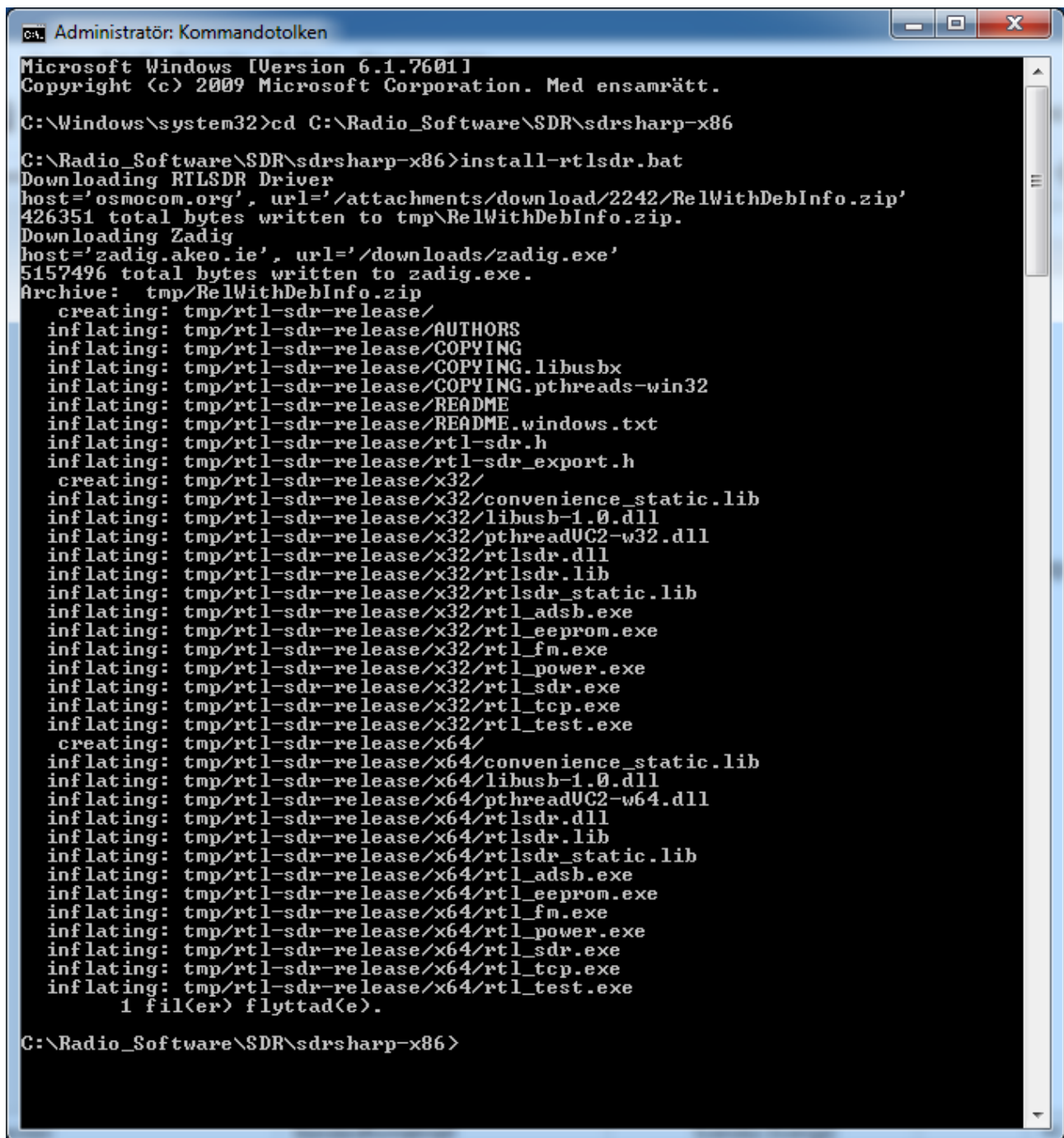


# Installera SDR#

- Ladda ner och packa upp SDR# (sdrsharp-x86.zip)
- Kör installations script (install-rtlsdr.bat) i commandotolken (CMD)
- Starta CMD (Högerklicka, välj 'Kör som administratör')
- Gå till den upppackade SDR# katalogen (*i mitt fall: cd C:\Radio\_Software\SDR\sdrsharp-x86*)



```
ca: Administratör: Kommandotolken
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Med ensamrätt.

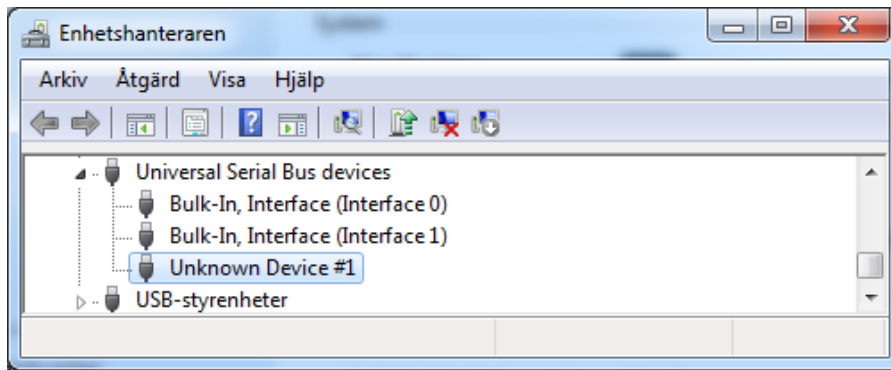
C:\Windows\system32>cd C:\Radio_Software\SDR\sdrsharp-x86

C:\Radio_Software\SDR\sdrsharp-x86>install-rtlsdr.bat
Downloading RTLSDR Driver
host='osmocom.org', url='/attachments/download/2242/RelWithDebInfo.zip'
426351 total bytes written to tmp\RelWithDebInfo.zip.
Downloading Zadig
host='zadig.akeo.ie', url='/downloads/zadig.exe'
5157496 total bytes written to zadig.exe.
Archive:  tmp\RelWithDebInfo.zip
  creating:  tmp/rtl-sdr-release/
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/AUTHORS
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/COPYING
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/COPYING.libusbx
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/COPYING.pthreads-win32
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/README
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/README.windows.txt
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/rtl-sdr.h
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/rtl-sdr_export.h
  creating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/convenience_static.lib
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/libusb-1.0.dll
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/pthreadUC2-w32.dll
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtlsdr.dll
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtlsdr.lib
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtlsdr_static.lib
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_adsb.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_eeeprom.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_fm.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_power.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_sdr.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_tcp.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x32/rtl_test.exe
  creating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/convenience_static.lib
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/libusb-1.0.dll
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/pthreadUC2-w64.dll
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtlsdr.dll
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtlsdr.lib
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtlsdr_static.lib
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_adsb.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_eeeprom.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_fm.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_power.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_sdr.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_tcp.exe
  inflating:  tmp/rtl-sdr-release/x64/rtl_test.exe
  1 fil(er) flyttad(e).

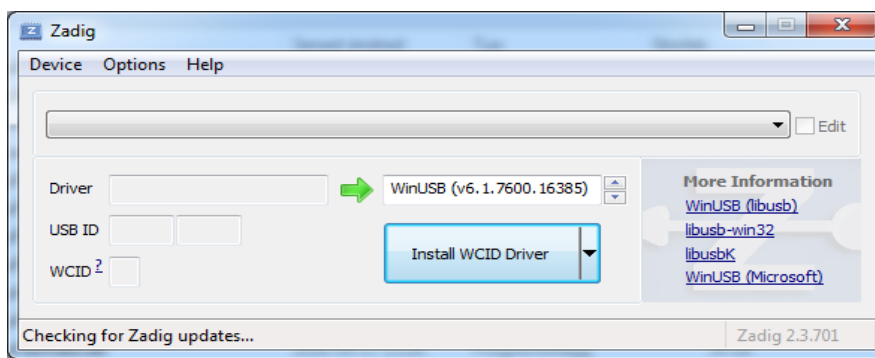
C:\Radio_Software\SDR\sdrsharp-x86>
```

Resultat: Drivrutiner / uppdateringar laddas ner och packas upp  
(Ovanstående procedur kräver internet uppkoppling)

Koppla in din RTL.SDR mottagare i en USB port på datorn. I enhetshanteraren syns mottagaren som 'Bulk-In, Interface' eller liknande



→ Kör 'zadig.exe' (högerklicka, välj 'Kör som administratör')  
(zadig.exe ligger i den katalog som du körde install scriptet från)

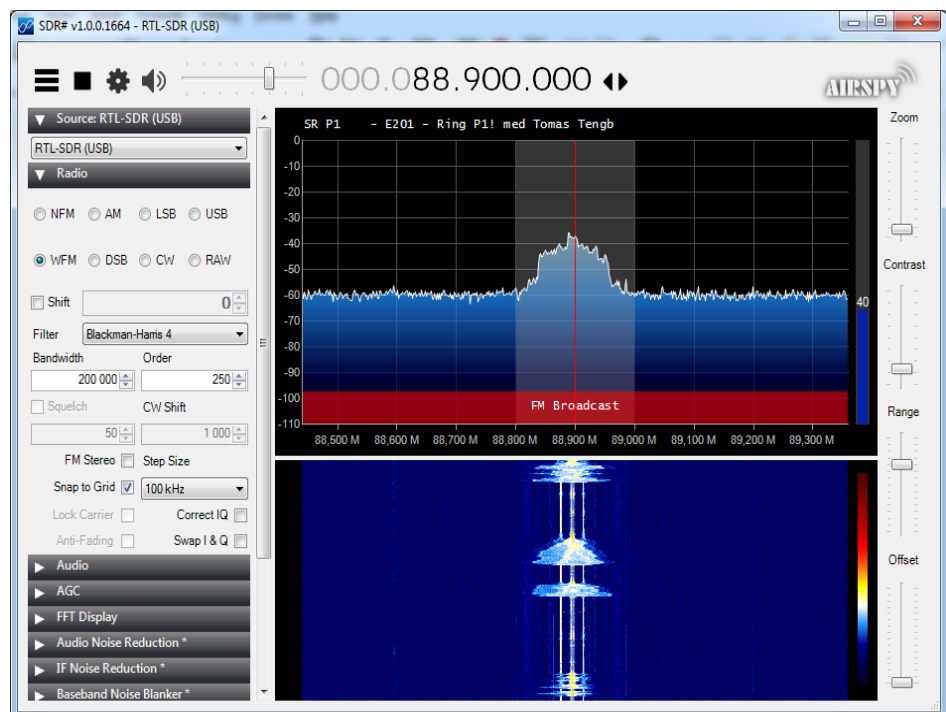


→ Klicka 'Install WCID Driver'

Dax att testa SDR# → Dubbelklicka på filen 'SDRSharp.exe' (Skapa ev. en genväg på skrivbordet)

→ Välj 'Source' → 'RTL.SDR USB' - Klicka på 'Play' symbolen, ställ in en känd frekvens för att kontrollera att SDR# fungerar.

Testar här genom att lyssnar på SR P1 på 88.900MHz Wide FM modulering.



# Installera DSDplus + DSD GUI plugin

Ladda ner och packa upp DSD+ - Den är delad på två filer:

DSDPlus1p101.zip

DSDPlusDLLs.zip

DSD+ är en CLI applikation (DOS), den anropas från SDR# via DSD GUI plugin, mera om detta i config beskrivningen för DSD GUI plugin längre ner på sidan.

Kopiera in dom uppackade filerna till SDR# mappen.

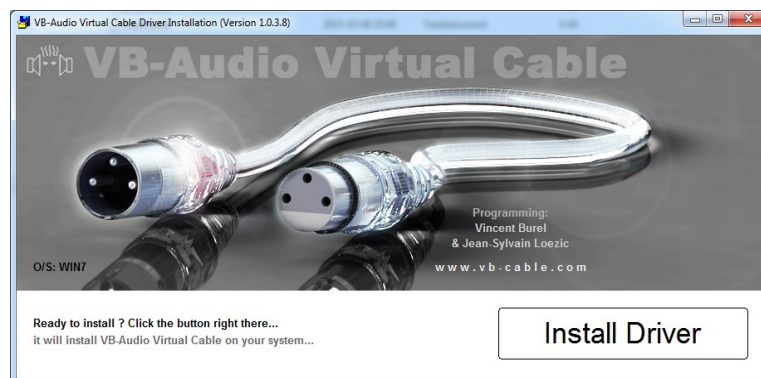
(Mappen där SDRSharp.exe ligger, i mitt fall: `cd C:\Radio_Software\SDR\sdrsharp-x86`)

Nu är det dax att lägga in DSD GUI plugin för att kunna styra / konfigurera DSD+ inifrån SDR#

Packa upp DSD GUI plugin paketet, öppna filen 'MagicLine.txt' och följ instruktionen.

Slutligen behöver vi även ett sätt att styra om ljudet internt, från SDR# till DSD+ och sedan vidare ut till std. ut-ljudenhet. Jag använder 'VBCABLE\_Driver\_Pack43'.

Ladda hem och packa upp 'VBCABLE\_Driver\_Pack43.zip' - Kör installationen som administratör. Starta om datorn när installationen är klar.



## Config

Starta SDR# → I fliken 'Audio', ändra output till [Windows directSound]CABLE input (VB-Audio virtual cable) - Ljudet styrs nu ut från SDR# och kan nu styras tillbaka in till SDS+ i nästa steg.

Gå till fliken 'DSD Interface' ändra 'Audio device' till [Windows directSound]CABLE input (VB-Audio virtual cable) → Klicka sedan på knappen 'Configure'

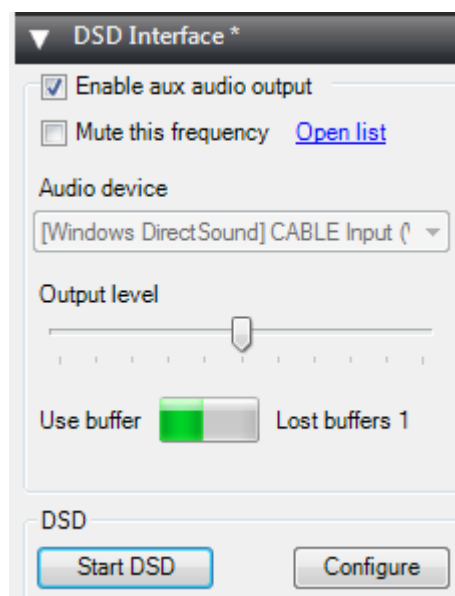
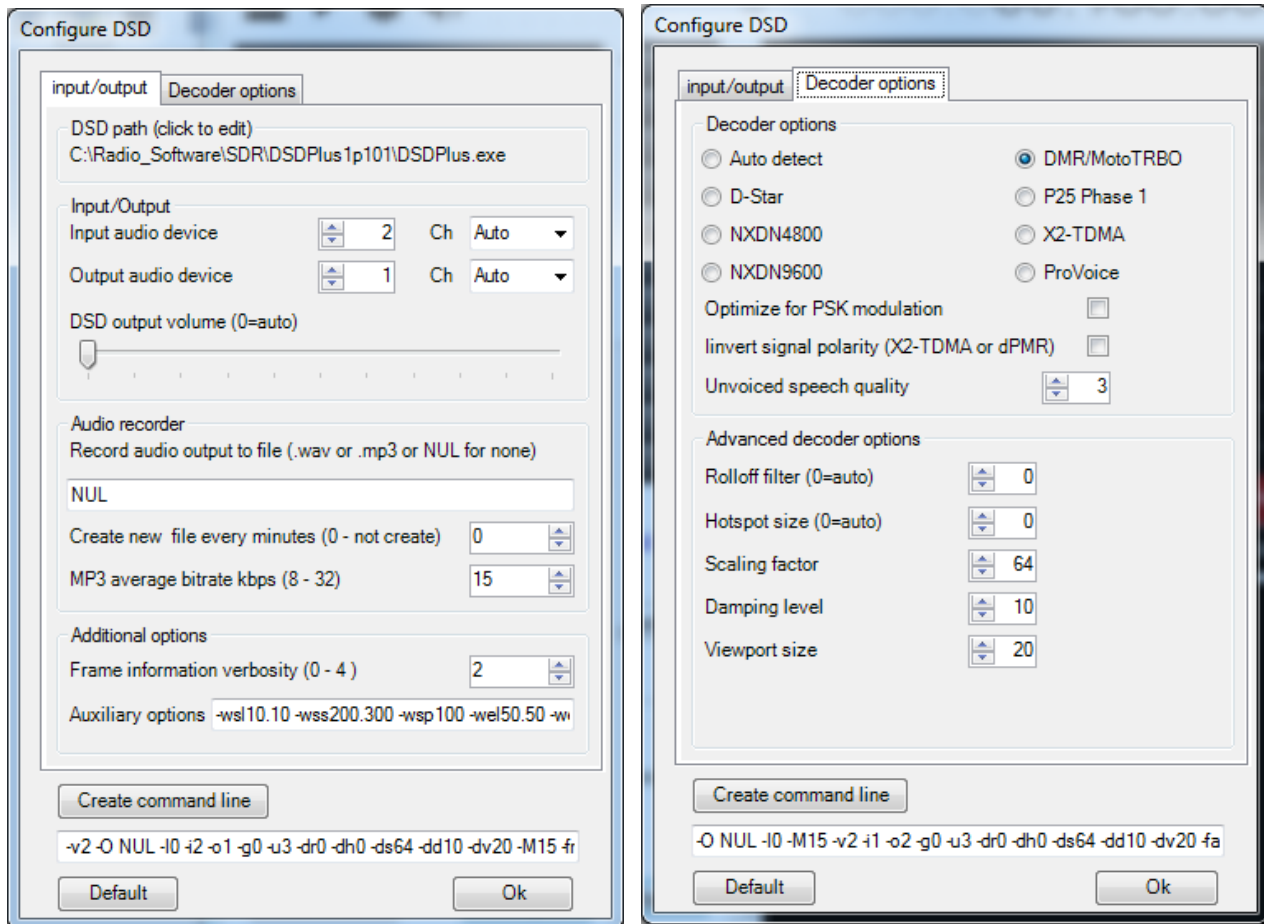


Fig. Fliken 'DSD Interface'

## Config, forts...



Klicka på sökvägen överst och bläddra fram sökvägen / markera den filen 'DSDPlus.exe'  
(Tala om för SDR# var DSDplus ligger)

→ Välj rätt IN / UT enhets nummer.

(Tips om det blir fel: när DSDplus startas så visas valbara enheter)

→ Klicka på fliken 'Decoder options', välj vad du vill avkoda eller välj 'Auto detect'

→ Klicka på 'Create command line' så skapas tillägg till DSDplus start kommando.

```
DSD+ ----- S/S=4800 P=DMR
Source audio waveform window update period set to 100 ms
Event log window origin set to (50,50)
Event log window dimensions set to 400x500
Event log window font height set to 15
Channel window origin set to (90,90)
Channel window font height set to 15
0 frequency records loaded
0 radio records loaded
0 group records loaded
0 site records loaded
0 network records loaded

audio input device #1 = 'Mikrofon <High Definition Audio>'
audio input device #2 = 'CABLE Output <VB-Audio Virtual >'

audio output device #1 = 'Högtalare <High Definition Audi>'
audio output device #2 = 'CABLE Input <VB-Audio Virtual C>'

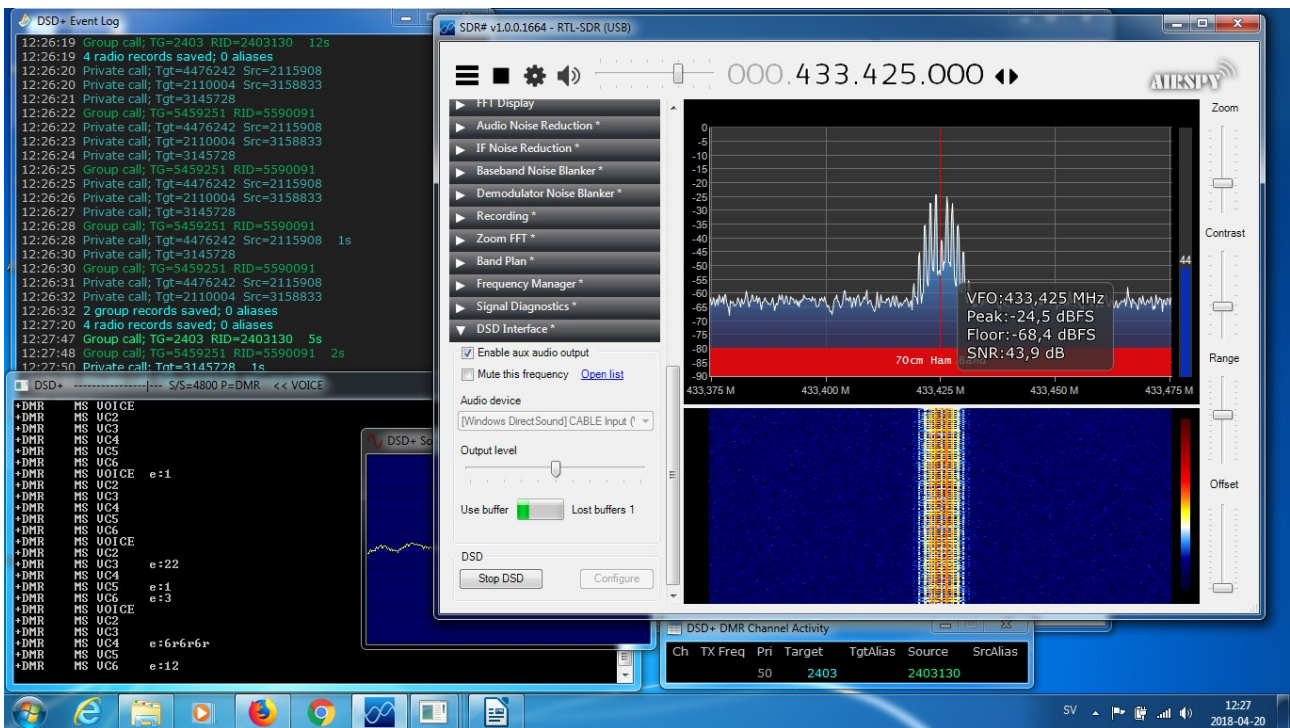
audio input device #2 <CABLE Output <VB-Audio Virtual > initialized
audio output device #1 <Högtalare <High Definition Audi> initialized

DMR/MotoTRBO decoding enabled

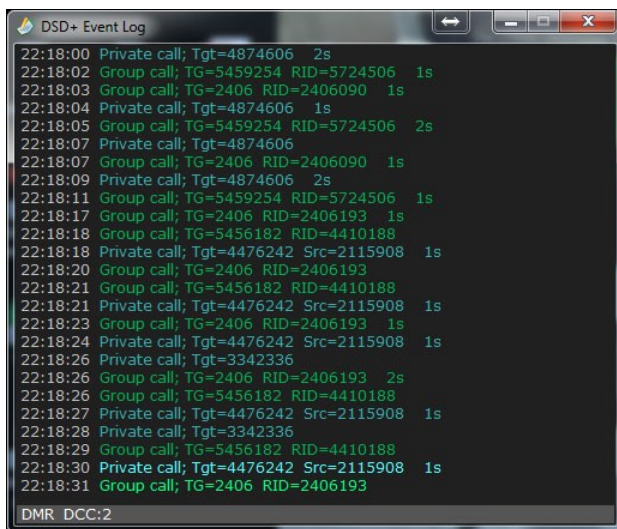
Mono audio decoding initiated; press Esc to exit...
```



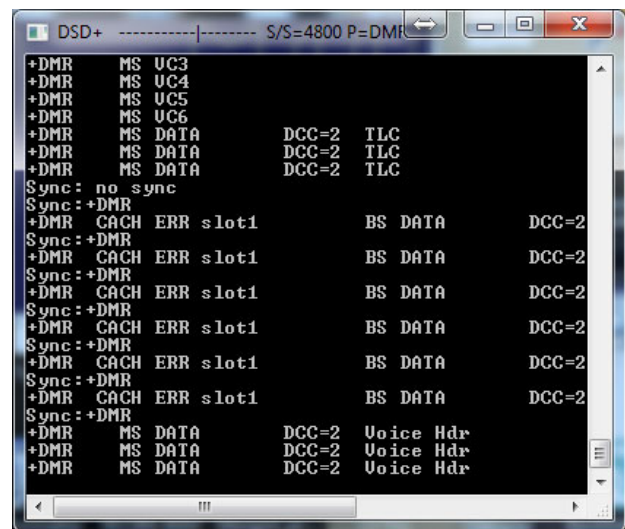
Så är det dax att testa, lyssnar här på min egen DMR hotspot på 433.425MHz



På bilden ovan ser man att att är igång och fungerande. Följande fönster finns att tillgå



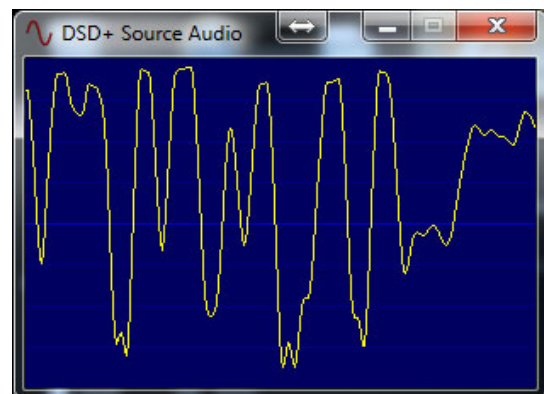
DSD Logfönster



DSD+ Datafönster (ljudström)



DSD / DMR Kanal aktivitet



Grafisk bild av ljudIN

Ref:

- <https://www.rtl-sdr.com/>
- <https://www.dsdplus.com/>
- <https://wiki.radioreference.com/index.php/DSDPlus>
- <http://www.rtl-sdr.ru/page/novyj-plagin-1>
- <https://www.vb-audio.com/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Je2WUfYY0xI>

- RTL.SDR homepage
- DSDplus page
- DSDplus wiki
- DSD GUI Plugin
- VB-Audio page
- DSD Video tutorial

Hostname: pi-star Pi-Star: 3.4.9 / Dashboard: 20180401

## Pi-Star Digital Voice Dashboard for SM2YER

Dashboard | Admin | Configuration

Modes Enabled	
D-Star	DMR
YSF	P25
YSF2DMR	NXDN

Network Status	
D-Star Net	DMR Net
YSF Net	P25 Net
YSF2DMR Net	NXDN Net
Internet	

Radio Info	
Trx	Listening
Tx	433.450000 MHz
Rx	433.450000 MHz
Fw	MMDVM_HS:v1.0.1 2

DMR Repeater	
DMR ID	2402054
DMR CC	2
TS1	disabled
TS2	enabled
TG 2406/not linked	
DMR Master	
BM Sweden 2401	

Gateway Activity									
Time (CEST)	Mode	Callsign	Target	Src	Dur (s)	Loss	BER		
13:03:36 Apr 20th	DMR Slot 2	SM3DYE	TG 2406	Net	4.8	0%	0.0%		
12:38:08 Apr 20th	DMR Slot 2	SA6PLG	TG 2406	Net	1.2	25%	0.0%		
12:31:44 Apr 20th	DMR Slot 2	SM6YXY	TG 2406	Net	0.1	0%	0.0%		
12:27:48 Apr 20th	DMR Slot 2	SM3ULK	TG 2403	Net	13.8	0%	0.5%		
12:26:53 Apr 20th	DMR Slot 2	SM3GDT	TG 2403	Net	53.0	0%	0.9%		
12:18:12 Apr 20th	DMR Slot 2	SA3CNC	TG 2403	Net	7.7	0%	1.2%		
12:11:25 Apr 20th	DMR Slot 2	SA7PST	TG 2406	Net	1.2	0%	0.0%		
12:09:26 Apr 20th	DMR Slot 2	SM2YER	TG 2402	RF	8.6	0%	0.5%		
11:41:32 Apr 20th	DMR Slot 2	SM5YBE	TG 2402	Net	2.3	0%	0.0%		
11:41:00 Apr 20th	DMR Slot 2	SM2ECL	TG 2402	Net	30.1	1%	0.0%		
11:34:00 Apr 20th	DMR Slot 2	SM6ZDO	TG 2406	Net	30.7	0%	0.5%		
11:33:42 Apr 20th	DMR Slot 2	SA6CKL	TG 2406	Net	4.4	25%	7.4%		
11:25:20 Apr 20th	DMR Slot 2	SA6BWF	TG 2406	Net	0.5	0%	0.0%		
11:22:08 Apr 20th	DMR Slot 2	SM6PWQ	TG 2406	Net	0.8	0%	0.0%		
10:39:07 Apr 20th	DMR Slot 2	SM7PHS	TG 2406	Net	1.2	0%	0.0%		
09:44:38 Apr 20th	DMR Slot 2	SM4MNH	TG 2406	Net	0.5	0%	0.0%		
09:43:07 Apr 20th	DMR Slot 2	SM7MUN	TG 2406	Net	3.7	6%	0.0%		
09:36:30 Apr 20th	DMR Slot 2	SM6RDA	TG 2406	Net	1.2	0%	0.0%		
09:36:06 Apr 20th	DMR Slot 2	SM6YJW	TG 2406	Net	22.8	0%	0.0%		

Local RF Activity							
Time (CEST)	Mode	Callsign	Target	Src	Dur (s)	BER	RSSI
12:09:26 Apr 20th	DMR Slot 2	SM2YER	TG 2402	RF	8.6	0.5%	

Pi-Star / Pi-Star Dashboard, © Andy Taylor (MW0MWZ) 2014-2018.  
ircDDBGateway Dashboard by Hans-J. Barthen (DL5DI),  
MMDVMDash developed by Kim Huebel (DG9VH),  
Need help? Click here for the Facebook Group  
or Click here to join the Support Forum  
Get your copy of Pi-Star from here.

Skärmdump från hotspot GUI

Mera info:

<http://www.popular-hifi.com>