



Utbildning Ny repeater SK7HW

2022-12-12
SA7CND

- Nyheter och tips
 - Repetition: Begrepp i repeatern och dess svxlink
 - Fortsatt inriktning (diskussion)
-

Sysop: SA7CND Poul Kongstad
SM7YLU Uffe, SM7KPB Bertil

Tekniskt tack:
SM7FLD Håkan, SM5GXQ Peter

Nyheter 1

- Uppdaterade! webbsida, användarmanual och utb-material
- Valfritt att använda # efter DTMF-kommando på SK7HW m.fl
 - Andra svxlink-repeatrar kräver ofta # efter DTMF-kommando
- Automatik för SSA-bulletin söndagar kl 10
- Kortare hålltid för TX: 20 ← 30 sek
- Inga gummi-tummar - påminnelse om identifiering

= standard, men frivilligt

- Hjälp om DTMF-kommandon: **0*** (#)
- Hjälpfunktion **0** (#) Avsluta: #
- Papegojan **1** (#) Avsluta: #
- Väderinfo **51** (#) Växjö **50** (#) Help

- EchoLink för utgående EchoLink-samtal
Kommando: **2** (#) EchoLink Help **0** (#)
Avsluta: #

SSA-bulletiner

- Kort: söndag kl 10.00 – 10.15 ca
 - Prov fr o m 2022-10-09: automatisk uppkoppling EchoLink till SK7JC: **27266** (= SK7JC-R → SK7RGM)
 - Du behöver inte koppla upp EchoLink
 - Alla kan lyssna och checka in via SK7HW
 - Efteråt: låt Echolink få timeout och stängas
 - eller koppla ner förbindelse: # och EchoLink med #
- *Långt alternativ: söndag kl 8.45 – 9.45 ca, SK7SSA*
 - *Lyssna: 94 24070 (60 min)*
 - *Hoppa ur: 910*
 - *Rek.ej, belägger repeatern "länge" (anv. i stället DMR 24070)*

Nyheter 2

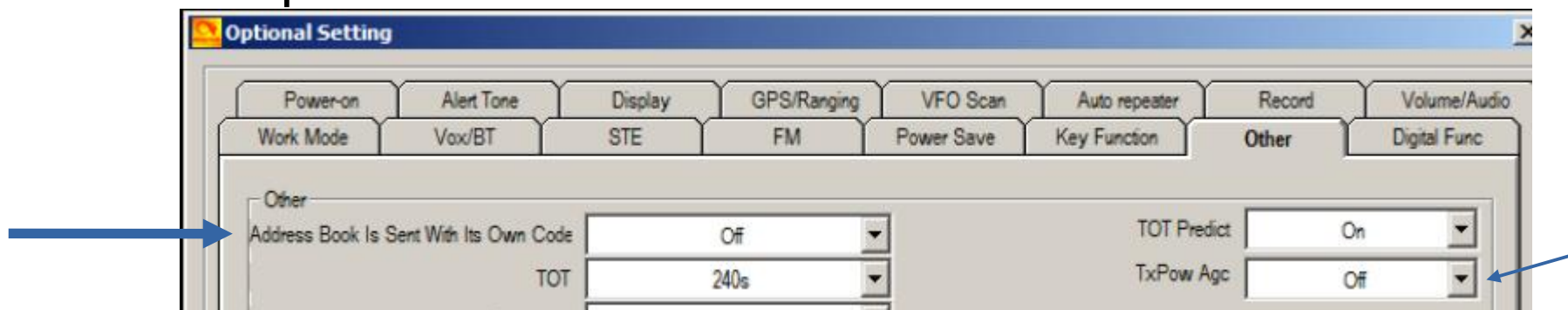
- Auto-QSY för talgrupp 2407 (5 min)
 - Vad är auto-QSY?
 - Följa med: PTT inom 15 sek. Därefter: PTT+93
- Omkalibrering av repeaterns ljudnivåer
 - Tillfälligt problem med ton-squelch (SQ – CDT) tidigare
- Kommandon från AnyTone m.fl apparater

Ton-squelch

- Fanns *tidigare* problem med subton-nivå
 - Ljudet hackade då om man hade Ton-Sql (subton)
- Ex Anytone: Settings – Chan Set – Squelch mode: SQ (signalstyrka) *eller* CDT (subton)
 - SQ = squelch öppnar på signalstyrka
 - CDT = squelch öppnar på subton
 - C|T = öppnar på subton eller signalkod

DTMF-kommandon enkelt: AnyTone 1

- SK7HW: valfritt att använda # efter DTMF-kommando
- I AnyTone CSP: Optional Settings och fliken Other, sätter **Off** på Adressbook Is Sent...



- Lägg till rader i Analog: Analog Address Book

51	WX Vaxjo
9124072	TG Kronoberg
9124077	TG Småland
9424078	Passn Öland

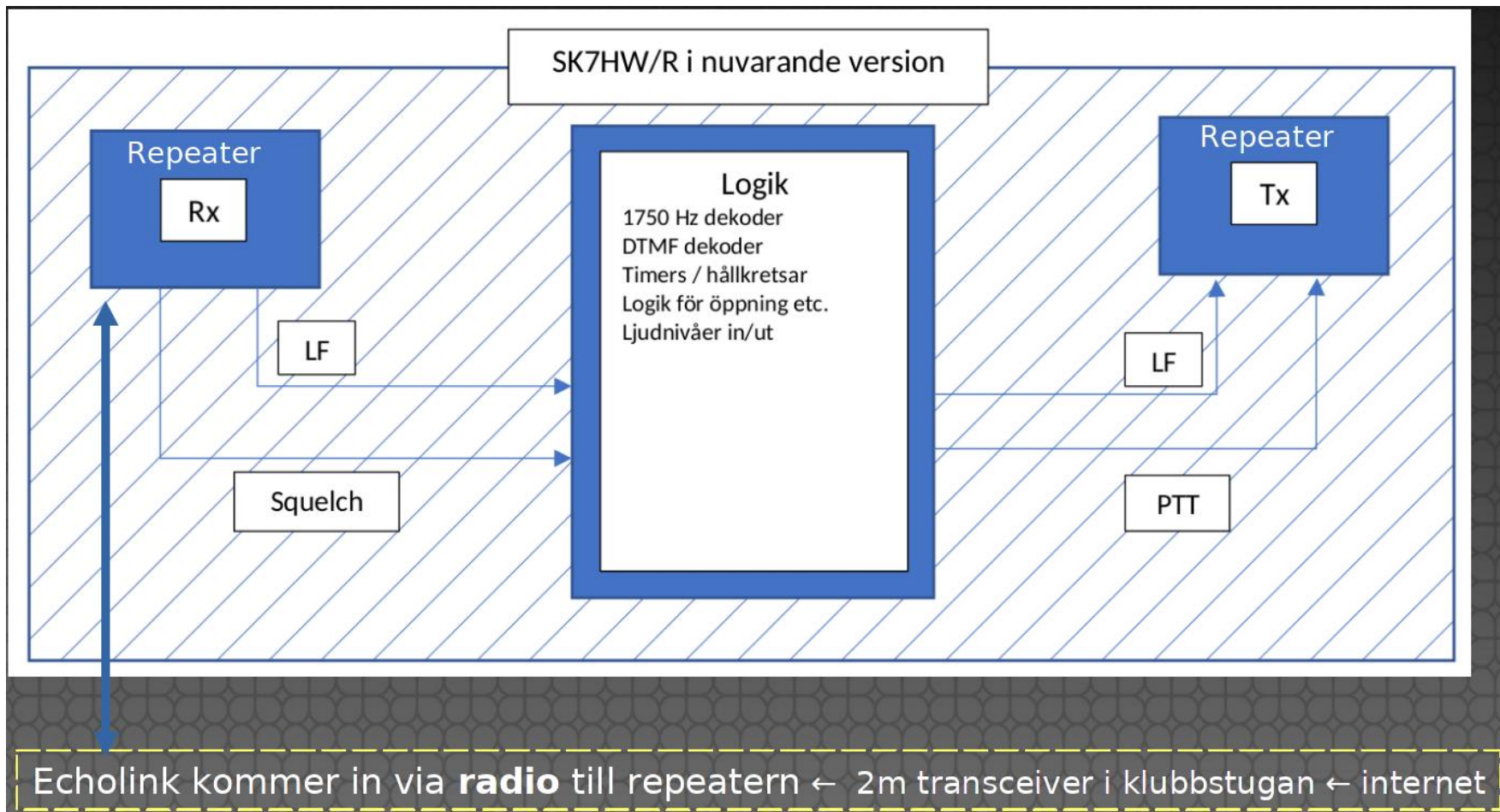
DTMF-kommandon på AnyTone 2

- När man vill använda AnyTone **analoga adressbok** för att **sända ett svxlink DTMF-kommando**:
 - *Om det är ett EchoLink (EL) nodnummer aktiverar man först EchoLink med PTT + 2*
- Utan PTT: Tryck röd knapp - -
- Bläddra ↑ fram önskat kommando från analoga adressboken
- Tryck PTT en stund så kommandot sänds, släpp:
Då går kommandot till repeatern.
 - *Skulle man vara på en repeater som kräver # efter DTMF-kommando, behöver # läggas till manuellt innan man släpper PTT*

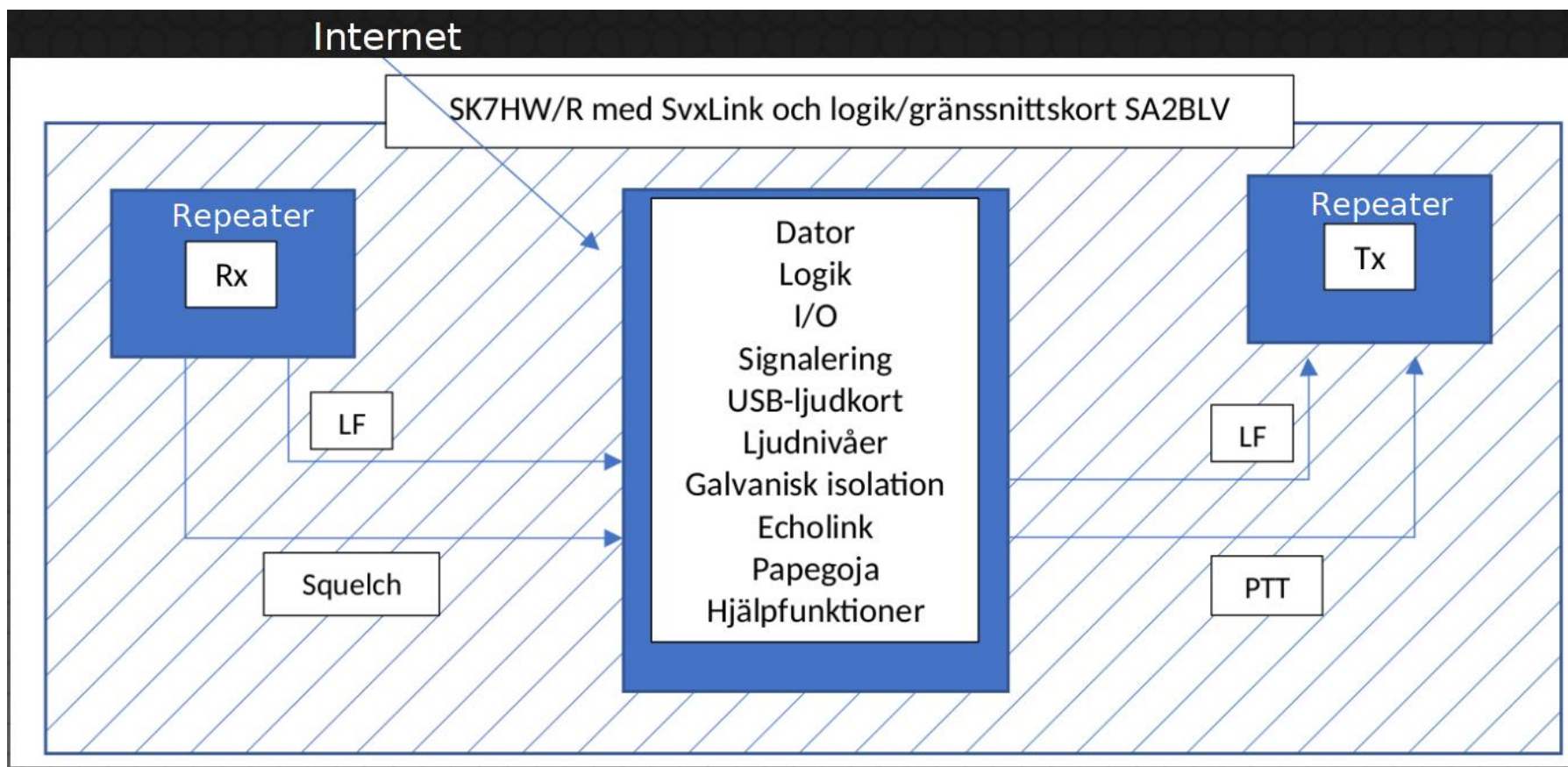
Repetition

- Systemskisser
- Grundfakta om repeaterfunktionen
- Öppning av repeater och interna funktioner
- Talgrupper

”Gamla repeatern” – analog styrning av repeatern



”Nya repeatern” m. SvxLink – programstyrd repeater (dator: Raspberry Pi 3B)



Grundfakta SK7HW (ny) 1

- Du kan alltid direkt besvara anrop med **PTT** från lokal trafik eller inkommande talgrupp eller inkommande EchoLink = “det du hör”
- En sak i taget:
den analoga repeatern kan endast aktivera **1** funktion /samtal /talgrupp åt gången
 - När repeatern är upptagen med något:
det för stunden aktuella samtalet eller den aktiva modulen som ”har” repeatern
 - Inte förrän en modul avslutats eller repeatern stänger är den ledig att återgå till normal passning

Grundfakta SK7HW (ny) 2

- Kommandon från handapparaten kan endast användas på den lokala repeatern
 - **inte** till andra repeaterar (eller EchoLink)
- DTMF-sifferkommandon behöver inte längre avslutas med # (men # får sändas). Men:
 - Avsluta aktiv modul med #
 - Avsluta EchoLink-samtal med #
- Förslag och synpunkter om repeatern är välkomna till sysops: repeater@sk7hw.org

Interna funktioner i SK7HW SvxFLink

- **Öppna repeater:** subton 156.7 Hz (rekommenderas) eller DTMF 1 eller 1750 tone
 - Tryck PTT och prata
 - Svensk talsyntes på repeatern
-

DTMF-kommandon (tryck PTT)

- 0** Hjälpfunktion
- 1** Papegojan
- 2** EchoLink på repeatern (ingående och utg. via internet)
- 5** Väderinformation (internet). T.ex: PTT + **51** (Växjö)
Anv.utbildning SK7HW SvxFLink
- #** Avsluta modul → Gå tillbaka till grundnivå



Exempel från handapparat

- Hjälp om DTMF-kommandon: **0***
- Hjälpfunktion **0** Avsluta: #
- Papegojan **1** Avsluta: #
- Väderinfo **51** Växjö **50** Help

- EchoLink för utgående EchoLink-samtal
Kommando: **2** EchoLink Help **0** Avsluta: #
 - Läs i anv.manual om EchoLink-funktionerna s.4-5

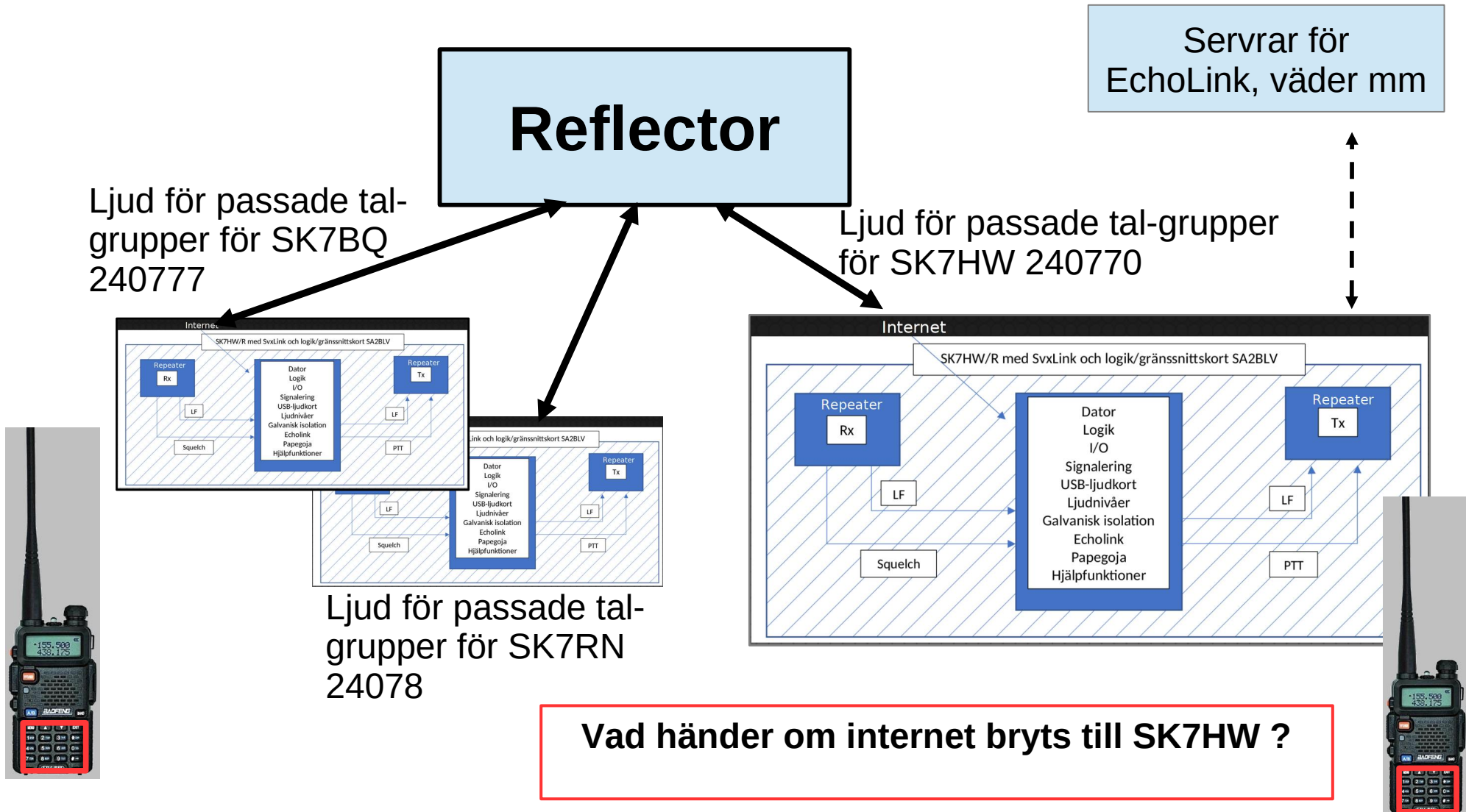
Vad är talgrupper i SvxLink? 1

- En talgrupp kan liknas vid en "radiokanal"
- I nätet används talgrupper för att separera trafiken:
"samtidiga samtal"
- Bara stationer som ställt in samma kanal – talgrupp – kan höra varandra
- På en repeater kan endast en talgrupp vara aktiv samtidigt (lokal eller extern)
- Vår repeater har en lokal standardtalgrupp 240770, som aktiveras automatiskt vid PTT

Vad är talgrupper i SvXLink? 2

- Vår repeater passar flera externa talgrupper:
 - Sverige 240, SM7 2407
 - Kronoberg 24072, Småland 24077
- Inkommande trafik på en passad talgrupp kommer att starta repeatern automatiskt
 - men kan normalt inte bryta in i pågående QSO
- Du kan själv välja andra talgrupper (när du vill sända / lyssna) genom DTMF-kommandon eller Subton (CTCSS)

Talgrupper kommer över internet via Reflektorer



Vad händer om internet bryts till SK7HW ?

Talgrupper och några kommandon

240	Nationell talgrupp Sverige (passas)	91 240 med PTT
2407	Talgrupp SM7 (passas)	91 2407
24072	Kronoberg (passas)	91 24072
24077	Småland (passas)	91 24077

Säger aktuell talgrupp	9 * med PTT
Säger repeaterns ID, tid och subton	*
Gå tillbaka till tidigare vald talgrupp	91
Gå till lokal hemtalgrupp, passning av tills rep. stänger	910
QSY (byt talgrupp i samtal, ej störa andra repeatrar)	92 (se nedan)
Följ med i senaste QSY i efterhand om man bara lyssnat	93
Tillfällig passning av extra talgrupp, ex SSA-bullen	94 tg ex 94 24070

För minnet...

PTT om du vill sända i en aktiv talgrupp som hörs

91... när du vill **välja** och sen **sända** i en extern talgrupp

910 för att stänga av vald extern talgrupp

94... när du bara vill **lyssna** på en extern talgrupp (passning 60 min)

Ex:

91 240777

flyttar endast vår repeater till tg 240777 (SK7BQ)

92 **tg** Flyttar delaktiga repeatrar till talgrupp **tg**

94 2407 Läger passning på SM7 på vår repeater 1 tim.

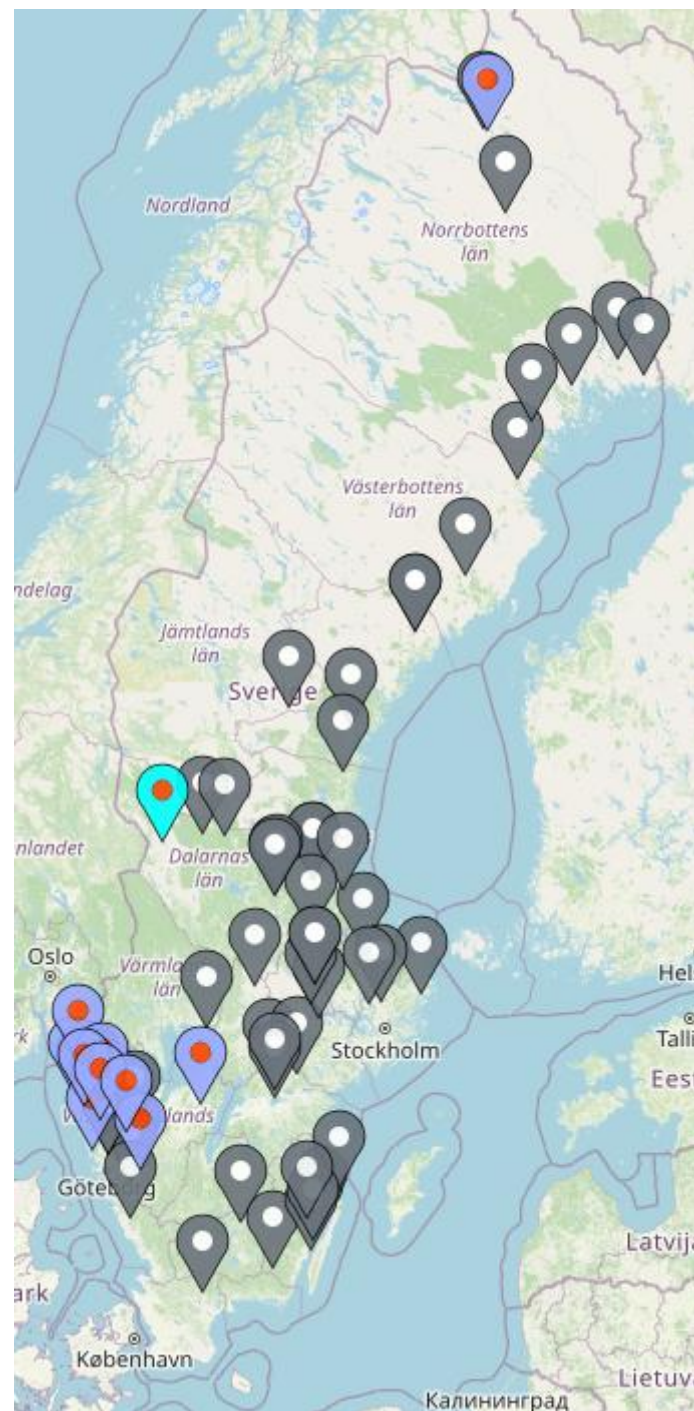
QSY = byt talgrupp

- Automatiskt: Nationell 240 efter 3 minuter
 - “QSY väntande”
- Om du lyssnade och vill följa med:
 - tryck **PTT** inom 15 sekunder
- Om du lyssnade och vill följa med i efterhand:
 - PTT + **93**
- “Snyggt” att göra QSY vid långprat:
 - PTT + **92**: berörda repeatrar flyttar till ny tillfällig talgrupp
 - Ej berörda repeatrar kopplas från samtalet
 - Kolla vad som händer i bild 18 t.ex med talgrupp 240 och QSY!

SvxLink

Repeatrar
(sept 2022)

Ca 50 st



Praktiskt i handapparat 1

- Kanaler med *ANNAN* subton men *SK7HW* frekv/offset:
aktiverar direkt för att prata på annan talgrupp

88.5 Hz	240 Nationell talgrupp
123 Hz	2400 SM0
233.6 Hz	2401 SM1
146.2 Hz	2402 SM2
141.3 Hz	2403 SM3
151.4 Hz	2404 SM4
91.5 Hz	2405 SM5
118.8 Hz	2406 SM6
210.7 Hz (ej standard)	2407 SM7

← i st f: PTT 91 2406 #

Praktiskt i handapparat 2

- Använd t.ex CHIRP för programmering
 - Tone är subton som sänds ut. Rad 10 visar hur man konfigurerar ton-squelch för 88.5 Hz

Loc ▼	Frequency	Name	Tone Mode	Tone	ToneSql	Duplex	Offset	Mode	Power
1	145.675000	SK7HW	Tone	156.7		-	0.600000	NFM	H
2	145.675000	7HW SM7	Tone	210.7		-	0.600000	NFM	H
3	145.675000	7HW SM6	Tone	118.8		-	0.600000	NFM	H
4	145.675000	7HW SM5	Tone	91.5		-	0.600000	NFM	H
5	145.675000	7HW SM4	Tone	151.4		-	0.600000	NFM	H
6	145.675000	7HW SM3	Tone	141.3		-	0.600000	NFM	H
7	145.675000	7HW SM2	Tone	146.2		-	0.600000	NFM	H
8	145.675000	7HW SM1	Tone	233.6		-	0.600000	NFM	H
9	145.675000	7HW SM0	Tone	123.0		-	0.600000	NFM	H
10	145.675000	7HW TSQ	Cross	156.7	88.5	-	0.600000	NFM	H
11	145.675000	7HW 240	Tone	88.5		-	0.600000	NFM	H

Kommer du ihåg denna?

- Du kan alltid direkt besvara anrop med **PTT** från lokal trafik eller inkommande talgrupp eller inkommande EchoLink = “det du hör”
- En sak i taget:
den analoga repeatern kan endast aktivera **1** funktion /samtal /talgrupp åt gången
 - När repeatern är upptagen med något:
det för stunden aktuella samtalet eller den aktiva modulen som ”har” repeatern
 - Inte förrän en modul avslutats eller repeatern stänger är den ledig att återgå till passning



Fortsatt inriktning SK7HW 2m

- Allmänna intryck senaste tiden
- Frågor
- Kort webbdokumentation på sk7hw.org
 - På sk7hw.org: **Lathund, Användarmanual + Utb.mtrl**
- Se även Ölands "Repeaterskolan" om svxlink

Förslag och synpunkter om repeatern är välkomna till sysops: repeater@sk7hw.org (3 pers)

Övningstips: SK7HW 2m

- Klockan? *
- Aktuell talgrupp: **9***
- Passning av talgrupp: **94 tg**
- EchoLink sökning: **2** **6*SK7*** #
 - Vilket är SK7HW-R EchoLink-nummer? **22**
- Lyssna på SSA-bulletinen söndag kl 10
- Väder i Växjö **51** eller Jönköping **53**
- Testa din modulation: Papegojan: **1** #
- Kommandogenvägar på AnyTone analog adr.bok
- Talgruppsval i handapparat med subton
- Lyssna efter tonkaraktärer för inkommande repeatrar (Morse: E, L osv)