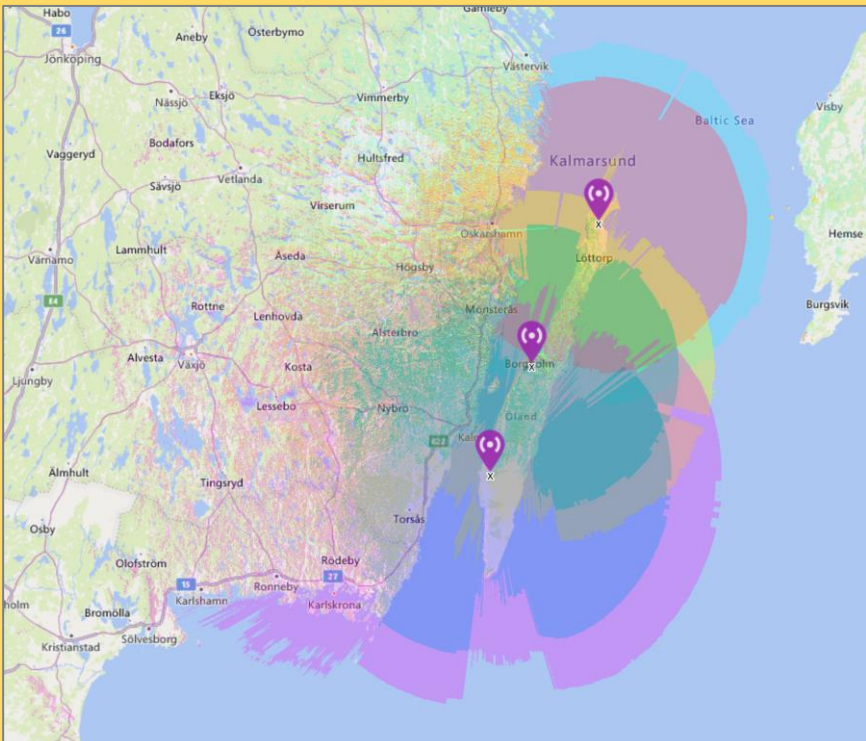




# SK7RN – SK7RFL

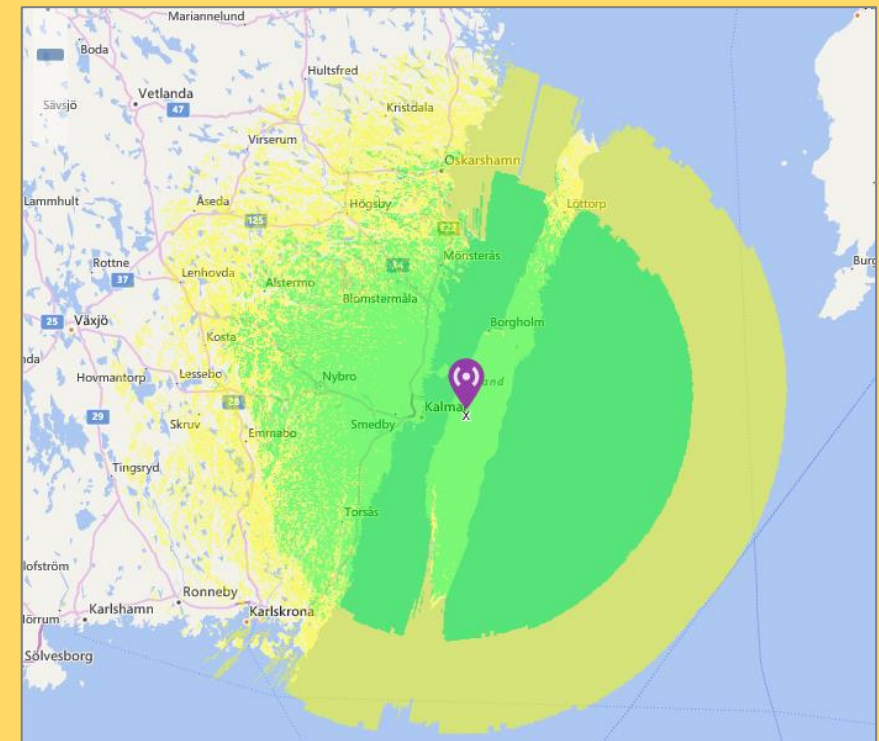


## Repeatersystem

SvxFLink  
EchoLink  
DMR

# Öland

2022



# Förutsättningar/Beslutsunderlag Öland

## Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL

J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

- SK7RNs 3 repeatrar skall vara sammanlänkade.
- Länknigen av de 3 repeatrarna på Öland får aldrig vara beroende av ett fungerande internet.
  - Som konsekvens av detta måste länknigen antingen vara analog som idag, eller bygga på annat trafiksätt, t ex egna digitala länkar.
- Det måste gå att koppla från resten av repeaternätet i händelse av ett nödläge, då vi behöver ha repeatrarna för oss själva.
  - Det finns nu ett sådant kommando.
- Det skall finnas en länk mellan SK7RN och SK7RFL.
  - Länken kan använda Internet.
  - Länken kan vara automatisk eller manuell.
- **Användning av de analoga repeatrarna får inte kräva annat än en "vanlig analog radio"**.
  - Vid daglig användning får det heller inte krävas några specialkunskaper.
- **Användare måste kunna använda repeatersystemet, precis som idag**,
  - Utan vidare kunskaper om tekniken
  - Utan att behöva använda DTMF-kommandon
  - Utan att behöva använda subton. Vissa repeatrar kräver subton sedan tidigare.
- Anslutning mot SvXLink Nationellt Reflektornätverk (tidigare "Östkustlänken").
- Uppkopplingen mot externa nätverk får inte medföra att repeatern beläggs med enbart extern trafik under långa tider.
  - Passning av talgrupper anpassas så att detta uppnås.
  - Användning av Auto-QSY.
- Uppgraderingen innebär
  - Inga eller små förändringar för användarna!
  - Stora förändringar i den bakomliggande tekniken.
- Det kommer att finnas möjlighet för de som så önskar att använda kommandon för att nå ytterligare funktioner.

**Mörbylånga**

SK7RN-S  
145,625



SvxLink

**Borgholm**

SK7RN-C  
145,6625



SvxLink

**Böda**

SK7RN-N  
145,750



SvxLink

434,xxx →

← 432,xxx

← 434,xxx

432,xxx →

**Algutsrum**

SK7RFL  
145,600  
434,600



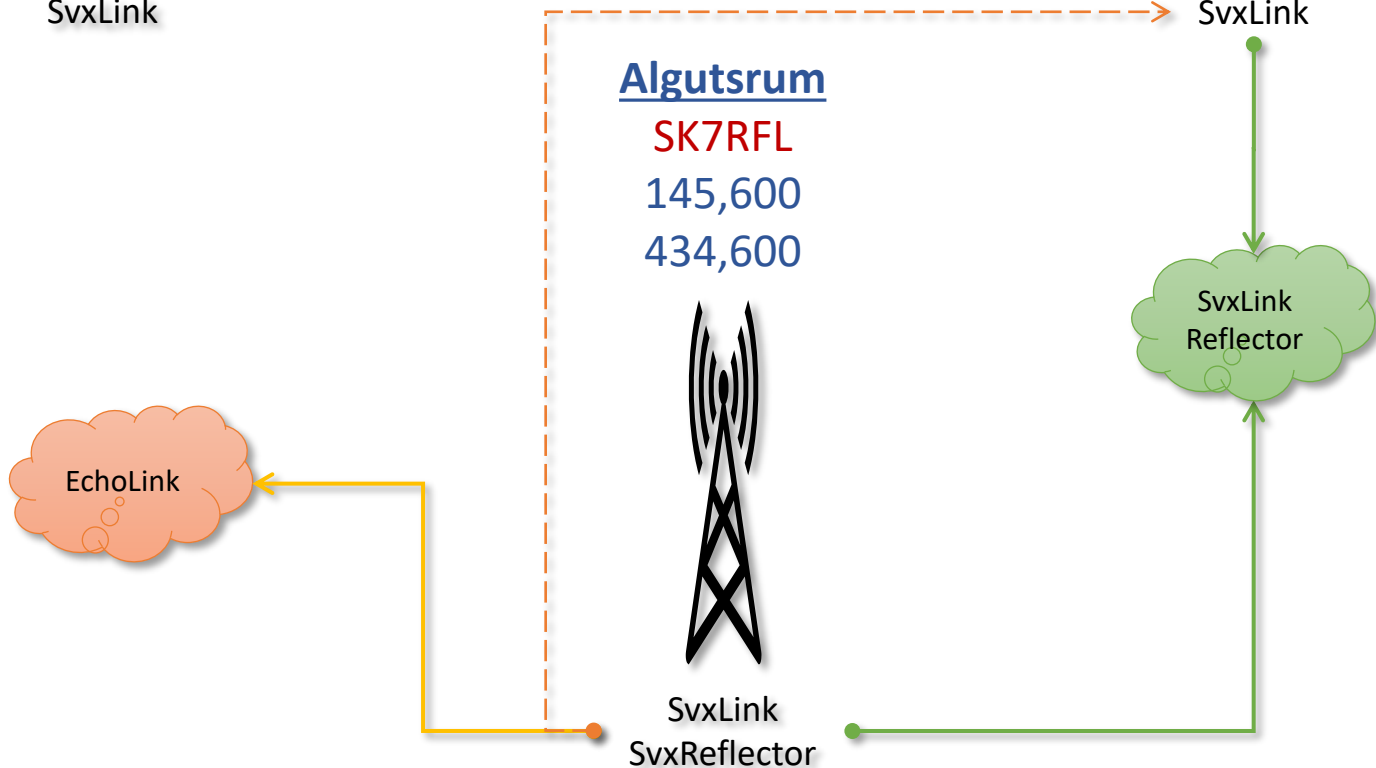
SvxLink  
SvxReflector

SvxLink  
Reflector

EchoLink

Repeatrarna på Öland är från sommaren 2020 automatiskt sammanlänkade via SvxLink talgrupp 24078.

Länkningen startar efter första sändningspasset.





# Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL

J086gq · SvxFink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717



## SvxFink

Advanced repeater controller and EchoLink software for Linux including a GUI, Qtel - The Qt EchoLink client

# SvxFink

Talgrupper

Topologi

SvxFortalen





- [SvxLink](#) (uttalas *Svix-link*) utvecklas av **SMOSVX**, *Tobias Blomberg*.
- Allt startade 2003, i form av en Linux-applikation för EchoLink.
- SvxLink utvecklades succesivt till att bli en komplett repeaterlogik.
  - Logiker och Moduler.
  - EchoLink, FRN, Parrot, Voice Mail, METAR, DTMF-repeater, Selcall, Propagation Monitor, Multi-Tx, Voter, Remote TRx.
- 2013: Flera logiker kan länkas samman.
  - Ger möjlighet att t ex ha analoga länkar till andra repeatrar.
- 2017: **ReflectorLogic**.
  - Ger möjlighet att koppla samman repeatrar via Internet.
- 2019: **Talgrupper!**
  - Används på liknande sätt som på DMR.
  - Väljs med DTMF-kommando, CTCSS eller med automatik.
- Det svenska SvxLink-nätverket
  - Har runt 40 anslutna noder (knappt 50 repeatrar), från Kiruna till Blekinge.
  - Alla distrikt utom Gotland är representerade.
  - Nätet drivs av **SMOSVX** Tobias samt **SM3SGP** Gunnar.
- [Svx-Portalen](#)
  - Används för att övervaka nätet.
  - Visar trafiken i realtid.
  - Portalen utvecklas och drivs av **SA2BLV** Peter.

# SvxLink – SvxReflector



## Användare

- Talet överförs analogt över radio.
- **Befintlig analog radio kan användas.**
- Kräver ingen registrering.
- Talgrupper *Länkar samman flera repeatrar*
- DTMF. *Ej obligatoriskt*
- Subton (CTCSS). *Ej obligatoriskt*

## Repeater | Simplexnod

- Repeaterlogik | Simplexlogik.
- Anslutning mot nationell SvxReflector.
- Passade talgrupper.
- Default talgrupp.
  - Aktiveras automatiskt vid start av repeatern.
- Tidsinställda talgrupper, t ex bulletin.
- EchoLink.

## Manuellt val av talgrupp

- DTMF
  - **91** *tg#*
  - Genvägar på SK7RFL|SK7RN|SK5BN.
- Subton
  - Kan krävas för att öppna vissa noder.
  - Kan användas för att välja talgrupp vid start.

## Automatiskt aktiverad talgrupp

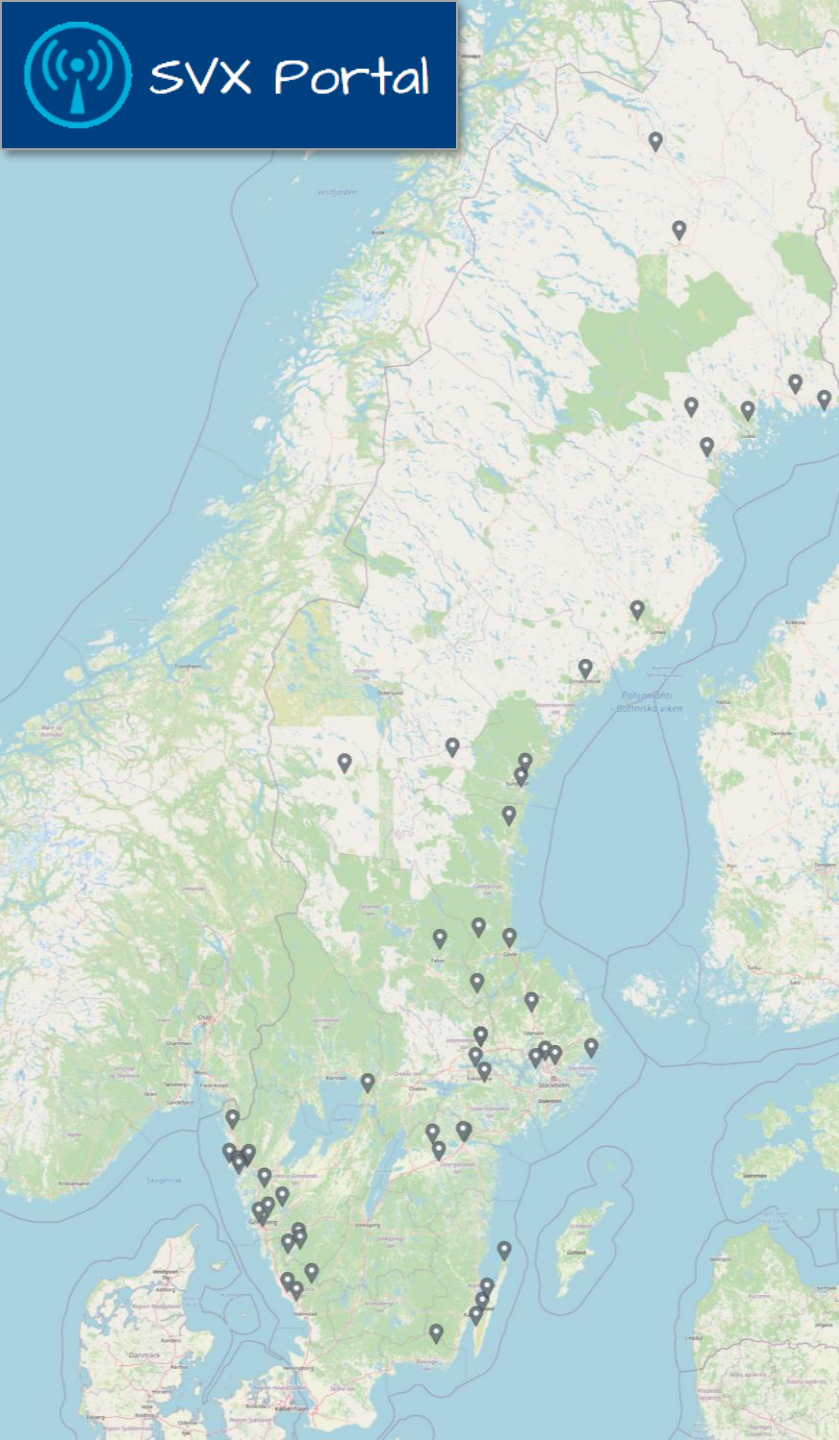
- Inkommande anrop på passad talgrupp.
  - Endast om repeatern är ledig.
- Default talgrupp (aktiveras automatiskt).
  - Endast vid start från lokal radio.
- Tidsinställd talgrupp, t ex Bulletin.
  - Låser repeatern till en talgrupp.

## Individsamtal saknas på SvxLink

- Manuellt QSY-kommando **92#**.
  - Flyttar aktiva noder till egen talgrupp.

## Individsamtal saknas på SvxLink

- Automatik QSY från talgrupp 240.
  - Flyttar aktiva noder till egen tg efter 3 minuter.



# SVXLink

Anropsignal	TG#	Aktiv	Övervakade TGs
SA0CAM	0	Nej	240 2400 24020 24070
SA3AUX	0	Nej	240 2402 2403 2404 2406 24020 24021 24033 24063 24070 24098 240602 240603 240617
SA5BJM	0	Nej	240 2405 24020 240582
SA6GDS	0	Nej	240 2406 24061 24063 24070 24097 24098
SK2AZ	0	Nej	240 2402 24020 24021 24022 240211
SK2AZ-L	0	Nej	24020 240211
SK2LY	0	Nej	240 2402 24020 24021 24022 24033 24034
SK2RIU	0	Nej	240 2402 24020 24021 24022 24033 240210
SK3BG	0	Nej	91 92 235 240 242 244 2402 2403 24033 24070 240306 2403042
SK3GK-2	0	Nej	240 2403 24020 24031 24070 240305
SK3GK-70	0	Nej	240 2403 24020 24031 24070 240305
SK3GW	0	Nej	240 2403 24020 24031 24070
SK3LH	0	Nej	240 2402 2403 24020 24021 24022 24033
SK3RFG	0	Nej	91 240 2403 24022 24033 24070 240301
SK3RIN	0	Nej	240 2402 2403 24021 24033 24070 240306
SK3RQE	0	Nej	240 2403 24020 24033 24062 24070 240541
SK3W	0	Nej	240 2403 24020 24031 24099 2403100
SK5AS	0	Nej	240 2405 24051 24070
SK5BN	0	Nej	91 92 240 2405 24051 24053 24078 240501 240515
SK5LW-2	0	Nej	240515
SK5LW-70	0	Nej	240 2402 2405 24020 24022 24070 240515
SK5RHQ-2	0	Nej	240541
SK5RHQ-70	0	Nej	240 2405 24070 240541
SK5RHT-6	0	Nej	240 2405 24055 24070
SK6IF	0	Nej	240 2406 24070
SK6IF-2K	0	Nej	240 2406 24062 24070 24098
SK6JX	0	Nej	240 2406 2407 24061 24070
SK6QA	0	Nej	240 2406 24062 24070 240603
SK6RFQ-2	0	Nej	240 2406 24062 240602
SK7JL	0	Nej	91 92 240 2407 24074 24078 2407151 24071519
SK7RFL	0	Nej	91 92 240 924 927 2407 24073 24078 240501 240721 2407151
SK7RN	0	Nej	91 92 240 924 927 2407 24073 24078 240501 2407151 2407364
SM0SVX	0	Nej	240 2400 24020 24070 24099 2400238
SM0SVX-L	0	Nej	2400238
SM4FBD	0	Nej	240 2404 2406 24063 24098
SM5GXQ	0	Nej	91 92 235 240 924 927 2405 2407 24055 24078 24098 240501 240602 2405174 2407151
SM6LNJ	0	Nej	240 2405 2406 24064 24070 24098
SM6SXJ	0	Nej	240 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24088 24098 240602 240603 240618
SM6TZL	0	Nej	240 2400 2402 2403 2404 2405 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24098
SM6UNC	0	Nej	91 92 240 927 2400 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24097 24098 240602
SM6UUZ	0	Nej	240 242 2405 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24098 240602 240603 240617
SM6XGP	0	Nej	91 238 240 242 244 2400 2402 2403 2404 2405 2406 2407
SM6ZDO	0	Nej	240 2400 2402 2403 2404 2405 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24098 240515 240602 240603 240617 2405174

- **Senast anslutna**

• SK6IF-2K	Repeater	2m	Kungshamn
• SK5BN	Repeater	70cm	Norrköping
• SK6RFQ	Repeater	2m	Göteborg
• SM6ZDO	Simplexnod	2m	Alingsås
• SK3RQE	Repeater	2m	Hudiksvall
• SK5RHQ	Repeater	2m 70cm	Västerås
• SK6QA	Repeater	2m	Stenungsund
• SA3AUX	Simplexnod	2m	Härjedalen
• SK0RDZ	Repeater	2m	Stockholm
• SK3GK	Repeater	2m 70cm	Gävle

- **Provdrift**

• SK0RMT	Simplexnod	70cm	Täby
• SM6XGP	Simplexnod	2m	Biskopsgården
• SM6UUZ	Simplexnod	2m	Rannebergen
• SM6LNJ	Repeater	70cm	Skaftö
• SK3BG	Simplexnod	2m	Sundsvall
• SM6SXJ	Repeater	70cm	Galtabo

- **Kommande**

• SK6RIC-70	Repeater	70cm	Alingsås
• SK6RFQ-70	Repeater	70cm	Göteborg
• SJ2W	Repeater		Burträsk
• SK6IF-2T	Repeater	2m	Tanum
• SK0CT	Repeater	70cm	Kista



# SvxLink

## Kommandon

### SK6RFL – (SK7RN)

Som standard skall alla kommandon i SvxLink avslutas med "fyrekant" (#).

Lokala avvikelser kan förekomma. T ex kräver SK7RFL-SK7RN-SK5BN inget # efter kommandon.

*EchoLink finns på SK7RFL och SK5BN.*

*DMR finns på SK7RFL.*

*\* Ej SvxLink standard*

*Visa kommandolistan på [SK7RFL.se](http://SK7RFL.se).*

## Allmän kommandolista

**0|\*** Start av repeatern  
SK7RFL: DTMF **0** SK7RN: DTMF **\***  
Även 1750 Hz eller subton 79,7 Hz

*Övriga kommandon kan bara ges om repeatern har startats först.*

**\*** Status

**0\*** Fullständig status \*

**2\*** Listar anslutna stationer (EchoLink) \*

**6\*** Listar anslutna stationer (DMR) \*

**1** Aktivera Papegojan

**2** Säger repeaterns EchoLink-nummer \*

*nr* Anslut till EchoLink-nod *nr* \*

**2\*nr** *Om nodnummer sammanfaller med talgruppskommando* \*

**5** Aktuellt väder *SK7RFL SK7RN*

<b>51</b>	Kalmar Flygplats	ESMQ
<b>52</b>	Ronneby Flygplats	ESDF
<b>53</b>	Visby Flygplats	ESSV
<b>54</b>	Växjö Flygplats	ESMX
<b>55</b>	Norrköping Flygplats	ESSP

**#** Avaktivera modul/koppla ned

# SvxLink

## Talgrupper

Visa länsvisa talgrupper är inte officiella.

9 1	9 2	2 4 0	9 2 4	9 2 7	2 4 0 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 4	2 4 0 5	2 4 0 5 1	2 4 0 6	2 4 0 7	2 4 0 7 8	2 4 0 7 1 5 1	2 4 0 5 1 7 4
--------	--------	-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------	------------------	------------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------------

Visa talgruppslistan på [Svx-Portalen](#).

**240**

**Sverige**

**2400**

**SM0**

**2401**

**SM1**

**2402**

**SM2**

24020

Bulletin

24021

Norrbotten

24022

Västerbotten

**2403**

**SM3**

24031

Gävleborgs Län

24033

Västernorrland Län

**2404**

**SM4**

**2405**

**SM5**

24051

Uppsala Län

24052

Sörmlands Län

240515

Eskilstuna

24053

Östergötlands Län

240501

Norrköping

24054

Västmanland Län

240541

Västerås

**2406**

**SM6**

24061

Halland

24062

Bohuslän

240602

SK6RFQ

240603

SK6QA

240604

SK6IF

24063

Mark med omnejd

240617

Alingsås

**2407**

**SM7**

24070

Bulletin

24071

Jönköpings Län

24072

Kronobergs Län

24073

Kalmar Län

24074

Blekinge Län

2407151

Spjutsbygd

24075

Skåne Län

24078

Oland

# SvxLink

## Talgruppskommandon SK7RFL – SK7RN – SK5BN

<b>9*#</b>	Status	
<b>91#</b>	Aktivera default talgrupp	<i>Ej standard</i>
	SK7RFL/SK7RN: 24078 SK5BN: 240501	SM5GXQ: 2405174
<b>91tg#</b>	Välj talgrupp <i>tg</i>	
<b>910#</b>	Koppla från vald talgrupp	
<b>919#</b>	Lokalt QSO	
<b>92#</b>	Gör "QSY" till egen talgrupp	
<b>92tg#</b>	Gör "QSY" till talgrupp <i>tg</i>	
<b>93#</b>	Följ senaste QSY	
<b>94tg#</b>	Tillfällig passning av <i>tg</i>	

Visa kommandolistan på [SK7RFL.se](http://SK7RFL.se).

### Genvägar

*Ej SvxLink standard*

0	Återställ talgruppsval (lokalt QSO)	=910
9	Deaktivera alla talgrupper	=919
240	Aktivera talgrupp 240	
2400	Aktivera talgrupp 2400, dvs distrikt SM0	
2402	Aktivera talgrupp 2402, dvs distrikt SM2	
240210	Anslut tillfälligt till SK2RIU , dvs Umeå	
24021	Aktivera talgrupp 24021, dvs Norrbotten	
24022	Aktivera talgrupp 24022, dvs Västerbotten	
2403	Aktivera talgrupp 2403, dvs distrikt SM3	
24031	Aktivera talgrupp 24031, dvs Gästrikland	
24033	Aktivera talgrupp 24033, dvs Västernorrland	
24034	Anslut tillfälligt till SK3LH , dvs Örnsköldsvik	
2404	Aktivera talgrupp 2404, dvs distrikt SM4	
2405	Aktivera talgrupp 2405, dvs distrikt SM5	
240501	Anslut tillfälligt till SK5BN , dvs Norrköping	
240515	Anslut tillfälligt till SK5LW , dvs Eskilstuna	
240541	Anslut tillfälligt till SK5RHQ , dvs Västerås	
2406	Aktivera talgrupp 2406, dvs distrikt SM6	
24061	Aktivera talgrupp 24061, dvs Halland	
24062	Aktivera talgrupp 24062, dvs Bohuslän	
240602	Anslut tillfälligt till SK6RFQ , dvs Göteborg	
240603	Anslut tillfälligt till SK6QA , dvs Stenungsund	
240604	Anslut tillfälligt till SK6IF , dvs Lysekil	
24063	Aktivera talgrupp 24063, , dvs simplexnoder	
240617	Aktivera talgrupp 240617, dvs Alingsås	
2407	Aktivera talgrupp 2407, dvs distrikt SM7	
24078	Aktivera talgrupp 24078, dvs Öland	
7	Anslut tillfälligt till SK7RFL	
8	Anslut tillfälligt till SK7RN	
2407151	Anslut tillfälligt till SK7JL, dvs Spjutsbygd	





# SvxLink

## Subtonsaktivering

### SK7RFL – SK7RN

9 1	9 2	2 4 0	9 2 4	9 2 7	2 4 0 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 4	2 4 0 5	2 4 0 5 0 1	2 4 0 6	2 4 0 7	2 4 0 7 8	2 4 0 7 1 5 1	2 4 0 5 1 7 4
--------	--------	-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	----------------------------	------------------	------------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------------

Visa subtonslistan på [SK7RFL.se](http://SK7RFL.se).

Visa subtonslistan för alla repeatrar på [Svx-Portalen](http://Svx-Portalen).

Subton kan användas för att aktivera önskad talgrupp.  
Repeatern måste startas med denna subton.  
Aktivering sker normalt efter första sändningspasset.

**79,7 Hz** SK7RFL SK7RN (SK7JL SK5BN)

**88,5 Hz** Talgrupp 240

**67,0 Hz** Talgrupp 2400 *Ej standard*

**146,2 Hz** Talgrupp 2402

**250,3 Hz** Talgrupp 2403 *Ej standard*

**151,4 Hz** Talgrupp 2404

**91,5 Hz** Talgrupp 2405

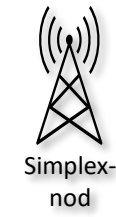
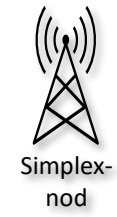
**118,8 Hz** Talgrupp 2406

**225,7 Hz** Talgrupp 2407 *Ej standard*

**210,7 Hz** Talgrupp 24073 *Ej standard*

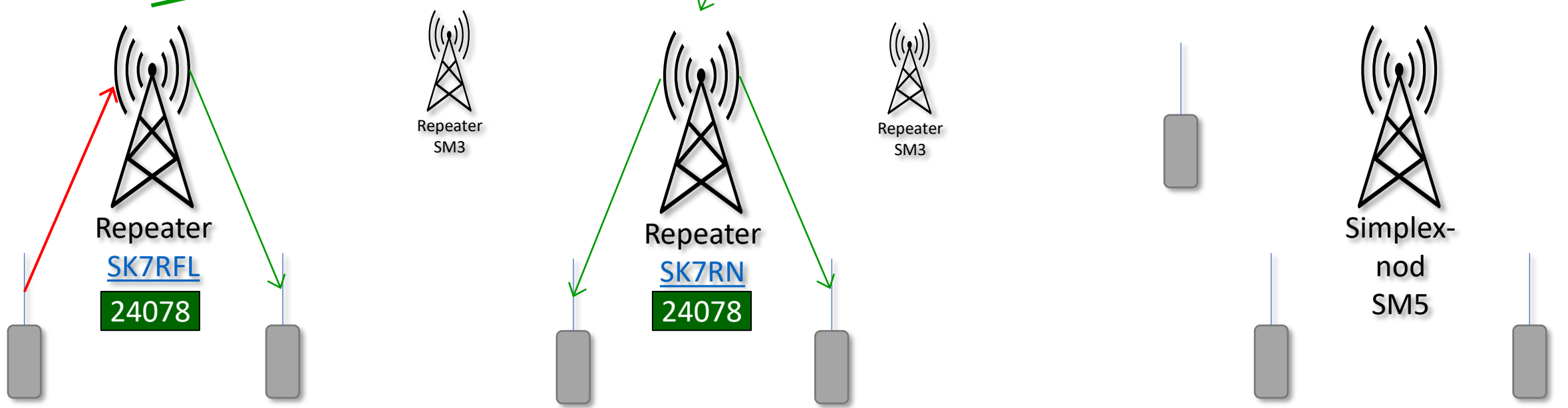
# SvxLink

Talgrupp  
24078



## SvxReflector

2 4 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 5	2 4 0 7	2 4 0 7 8	Q S Y 0 1	Q S Y 0 2
-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



# SvxLink

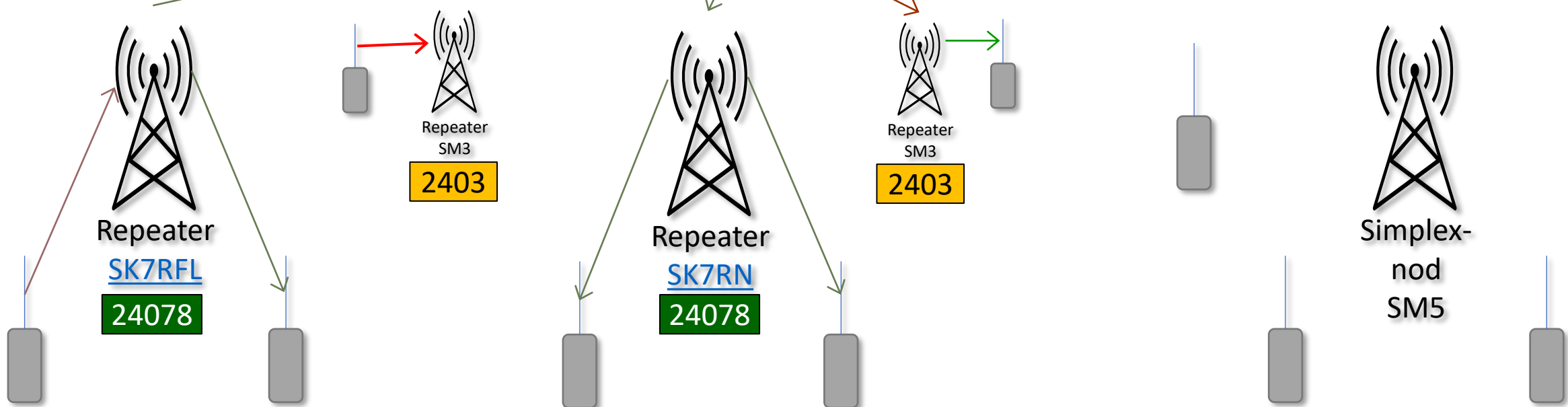


Talgrupp  
24078

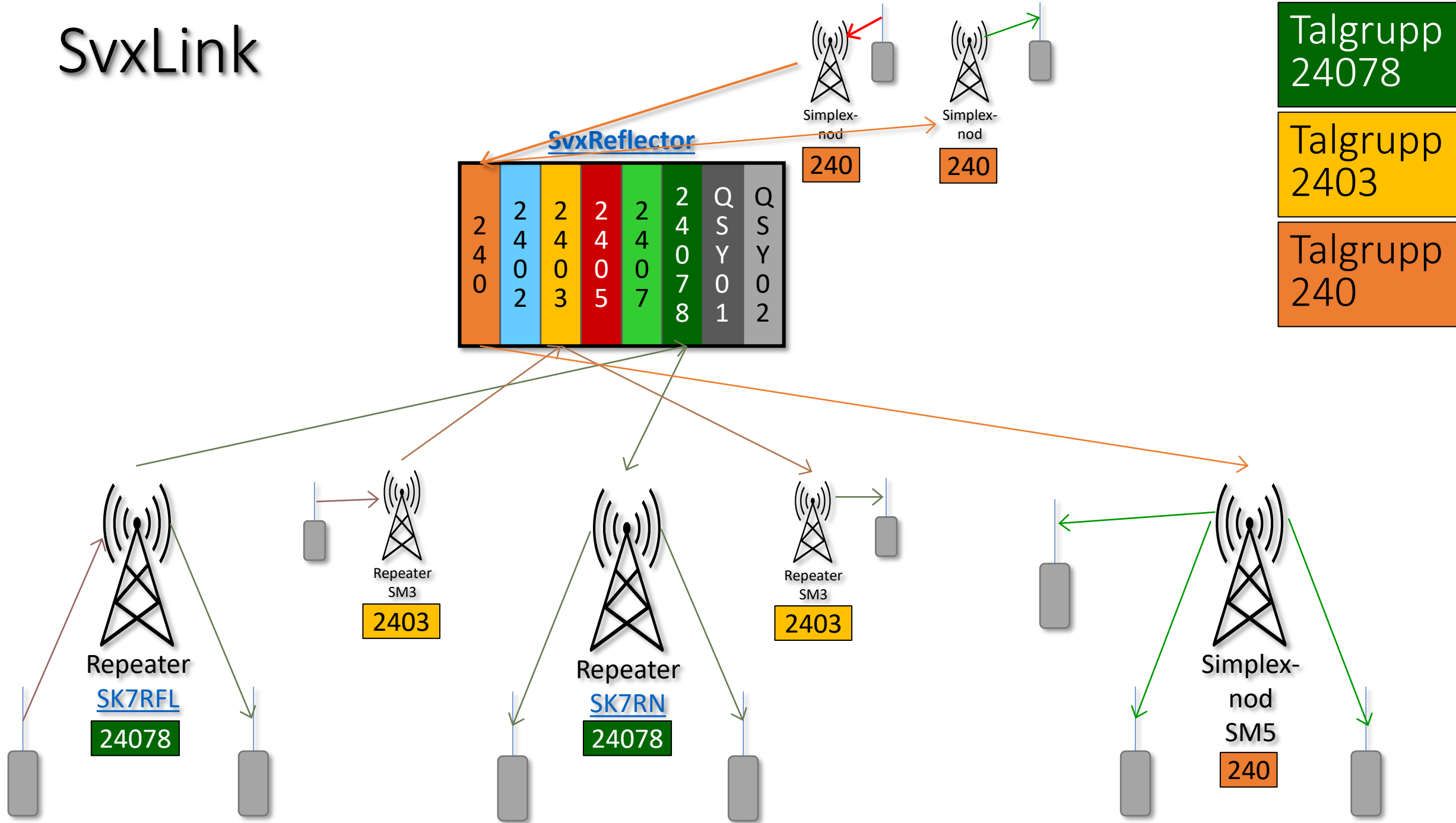
Talgrupp  
2403

## SvxReflector

2 4 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 5	2 4 0 7	2 4 0 7 8	Q S Y 0 1	Q S Y 0 2
-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



# SvxLink





# QSY-procedur

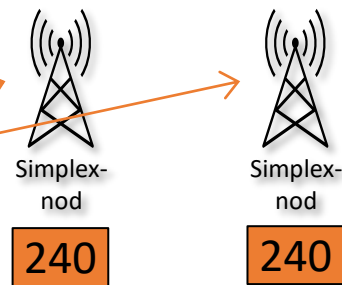
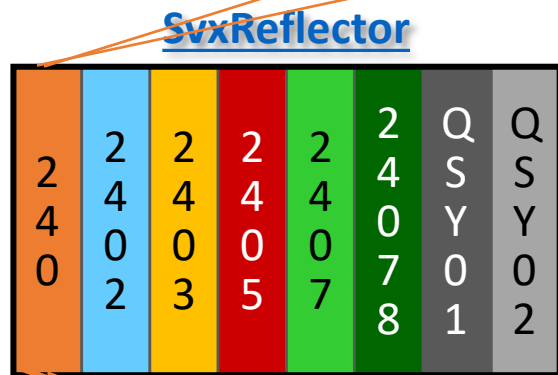


- **QSY** innebär att man byter till en "egen" talgrupp.
  - Endast repeatrar som varit delaktiga i QSOt flyttar med.
  - Övriga repeatrar friläggs.
- QSY kan vara **manuellt** eller **automatiskt**.
  - Från talgrupp 240 sker automatisk QSY efter 3 minuter.
  - Manuell QSY kan exekveras med kommandot **92#**.
- På icke-deltagande repeatrar aviseras detta med "*QSY xxx pending*".
  - Nu kan man följa med i QSY genom att bara trycka **PTT** kort.
- Efter 15s säger repeatern "*QSY xxx ignored*".
  - Nu är det försent att följa med genom att trycka **PTT**.
  - Däremot kan man ge kommandot **93#** för att följa med i QSY.
- På repeatrar som deltagit i QSOt behöver man inte ge några kommandon.

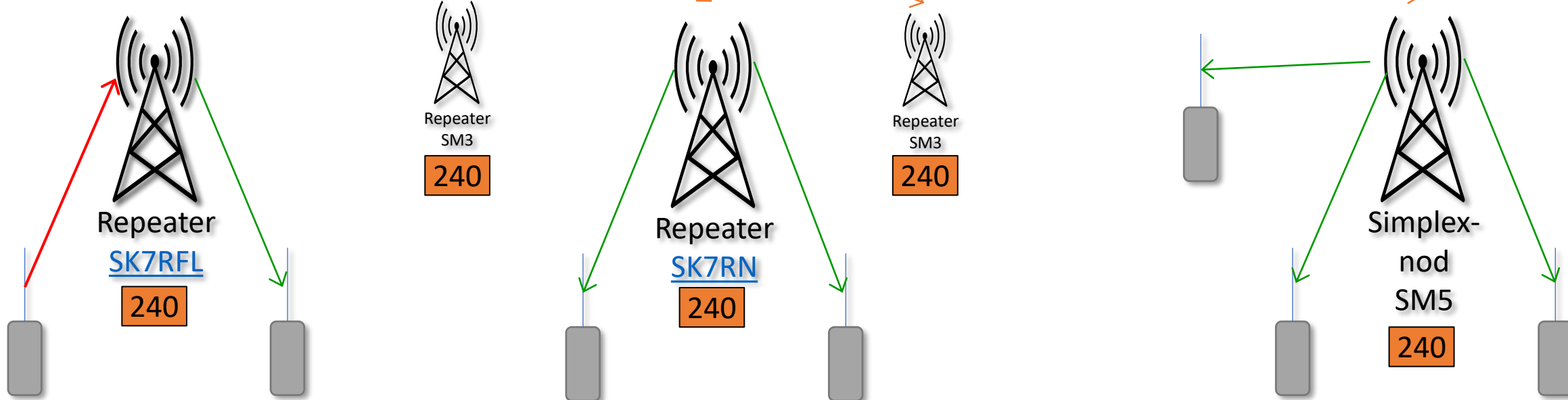
# SvxLink

Talgrupp  
240

- Repeater
- Semi-duplex
- Två frekvenser
- Alla hör varandra



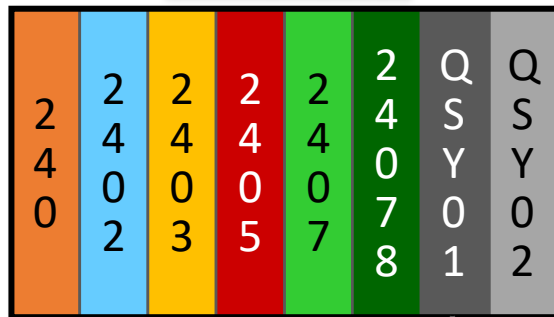
- Simplex-nod
- En frekvens



# SvxLink

- [Automatiskt QSY](#) från tg 240 efter 3 minuter.
- [Manuellt QSY](#) med DTMF 92#.
- Inblandade repeatrar får egen talgrupp.
- Övriga repeatrar återställs.

## SvxReflector



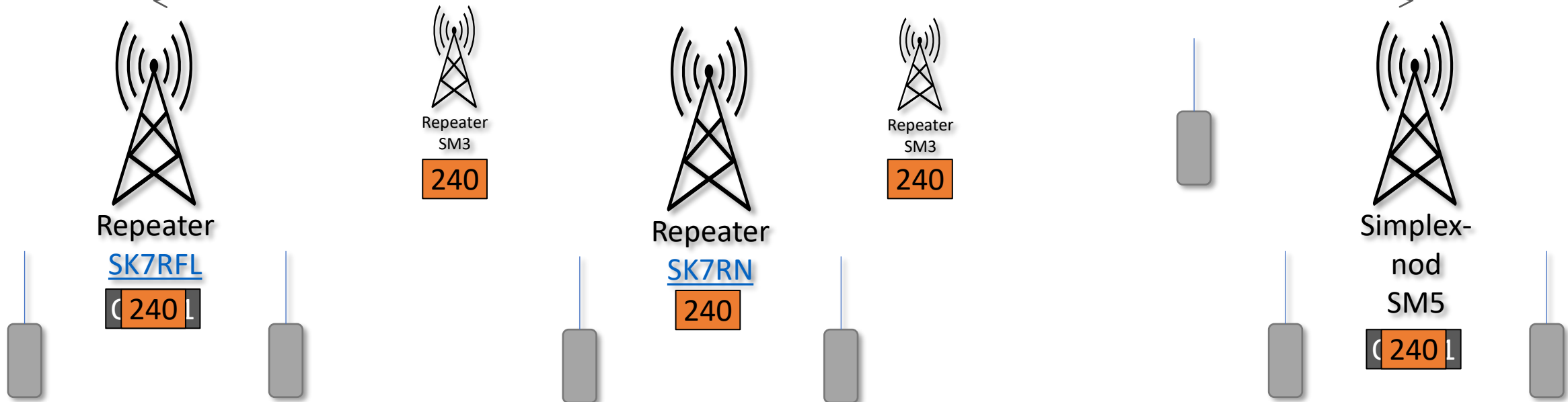
240



240

Talgrupp  
240

Talgrupp  
QSY01



# SvxLink EchoLink Kortnummer SK7RFL – SK5BN – SM5GXQ

Nu även SK6IF.

SK7RN saknar kommandon för EchoLink.

Visa kortnummerlistan på [SK7RFL.se](http://SK7RFL.se).

Makro	ID	Call	Plats	Anm	SW
D98	26370	SM7GMD	Mönsterås	Sysop SK7RFL	
D99	352661	SM5GXQ	Norrköping	Sysop SK7RFL	[svx]
D01	394667	SK0MM-R	Ingarö		[svx]
D02	788662	SM0KJD-R	Haninge		ASL
D03	759523	SK0BO-L	Finnhamn		[svx]
D04	691285	SA0BXI-L	Märsta		[svx]
D05					
D21	106121	SM2NLD-L	Storuman		[svx]
D22					
D31	138925	SM3LVB-R	Östersund		
D32	721188	SK3GA-L	Hudiksvall		
D41	700259	SK4KO-R	Mora		[svx]
D42	911050	SM4MET-L	Hagfors		
D43					
D51					
D52	788590	SM5RYI-R	Sala		
D53	271125	SK5UM-R	Flen		
D54	163622	SM5YMS-R	Värna		[svx]
D55	574460	SA5KBE-L	Stigtomta		[svx]
D56	839597	SM5RVH-L	Nyköping		
D57	295002	SM5RWD-L	Dunker		
D58	650238	SA5UTR-R	Nyköping		[svx]
D59					
D61	5908	SK6BA-L	Kinna		EchoIRLP
D62	600030	SM6SMY-L	Älvängen		
D63	288856	SM6VBT-R	Mölnadal		EchoIRLP
D64	269926	SM6JZZ-L	Skövde		
D65	954346	SM6OWJ-L		Västkostlänken	
D66	845041	SM6GEV-L	Mölnlycke		ORP
D71	27266	SK7JC-R	Olofström	SK7RGM	
D72	24393	SK7HW-R	Växjö		[svx]
D73	818377	SM7WDG-L	Sjöbo		
D2416	496682	SM6NCS-L	DMR GW	Sweden Link	
D2401	493310	SM0TSC-L	DMR GW	Tg 2401	
D24033	721188	SK3GA-L	DMR GW	Tg 24033	





## SvxLink

Advanced repeater controller and EchoLink software for Linux including a GUI, Qtel - The Qt EchoLink client

# Internationell trafik

Reflektorer

Talgrupper

Topologi

SvxPortalen

- Reflektor **"SE"** Svensk nationell reflektor
- Reflektor **"UK"** "Internationell" reflektor i **England** (G4NAB).
- Reflektor **"TL"** "Thüringen Link" (**Tyskland**).
  - Endast SM5GXQ.
- Reflektor **"SK7RFL"** Lokal reflektor på repeatern.
  - Används för inkommande **EchoLink** och **DMR**.
  - Kan användas vid nödsamband, då repeatrarna är bortkopplade från den nationella reflektorn.
- SK7RFL och SK7RN är uppkopplade mot dessa reflektorer.
  - Repeatrarna passar inga internationella talgrupper med mycket trafik.
  - Ingen direkt brygga mellan själva reflektorerna.
  - SM5GXQ simplexnod passar flera internationella talgrupper.
- Normalt **endast en** reflektor/talgrupp samtidigt.
  - Inget "läckage" mellan näten.
  - Samma talgruppsnummer på bägge reflektorerna, dessa är inte nödvändigtvis bryggade.
- Talkgrupper aktiveras som vanligt med DTMF.
  - Repeatern "vet" till vilken reflektor talgruppen hör.
- Talgrupper annonseras ut med
  - **"Talk group"** för den svenska reflektorn.
  - **"UK"** för den engelska reflektorn.
  - **"TL"** för Thüringen Link.



# SvxFlink – Internationell trafik





# SvxLink – Internationell trafik

SA0CAM	0	Nej	240 2400 24020 24070
SA3AUX	0	Nej	240 2402 2403 2404 2406 24020 24033 24063 24070 24098
SA5BJM	0	Nej	240 2405 24020 240582
SA6GDS	0	Nej	240 2406 24061 24063 24070 24098
SK0RMT	0	Nej	240 2400 2405 24070
SK2AZ	0	Nej	240 2402 24020 24021 24022 240211
SK2AZ-L	0	Nej	24020 240211
SK2RIU	0	Nej	240 2402 24020 24021 24022 24033 240210
SK2RWJ	0	Nej	240 2402 24020 24021 24022 240211
SK3BG	0	Nej	91 92 235 240 242 244 2402 2403 24033 24070 240306 2403042
SK3GK-2	0	Nej	240 2403 24020 24031 24070 240305
SK3GK-70	0	Nej	240 2403 24020 24031 24070 240305
SK3GW	0	Nej	240 2403 24020 24031 24070
SK3LH	0	Nej	240 2402 2403 24020 24021 24022 24033
SK3RFG	0	Nej	91 240 2403 24021 24022 24033 24070 240301
SK3RIN	0	Nej	240 2402 2403 24021 24033 24070 240306
SK3RQE	0	Nej	240 2403 24020 24033 24062 24070 240541
SK4RGL	0	Nej	240 2404 24041 24070
SK5AS	0	Nej	240 2405 24055 24070
SK5LW-2	0	Nej	240515
SK5LW-70	0	Nej	240 2402 2405 24020 24022 24070 240515
SK5RHQ-2	0	Nej	240541
SK5RHQ-70	0	Nej	240 2405 240541
SK5RHT-6	0	Nej	240 2405 24055 24070
SK6IF	0	Nej	240 2406 24062 24070
SK6JX	0	Nej	240 2406 2407 24061 24070
SK6QA	0	Nej	240 2406 24062 24070
SK6RFQ-2	0	Nej	240 2406 24062 24070 240602 240603
SK7JL	0	Nej	91 92 240 2407 24074 24078 2407151 24071519
SK7RFL	0	Nej	91 92 240 924 927 2407 24078 240721 2407151
SK7RN	0	Nej	91 92 240 924 927 2407 24078 2407151 2407364
SM0SVX	0	Nej	240 2400 24020 24070 24099 2400238
SM0SVX-L	0	Nej	2400238
SM4FBD	0	Nej	240 2404 2406 24063 24098
SM5GXQ	0	Nej	91 92 235 240 924 927 2405 2407 24078 24098 240501 2405174 2407151
SM6LNU	0	Nej	240 2405 2406 24062 24064 24070
SM6SXJ	0	Nej	91 92 240 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24088 24098
SM6TZL	0	Nej	240 2400 2402 2403 2404 2405 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24098
SM6UDU	0	Nej	2406 2407 24061 24062 24063 24064 24070 24078 24098
SM6UNC	0	Nej	91 92 240 927 2402 2403 2406 2407 24061 24062 24063 24070 24098
SM6XGP	0	Nej	91 240 2400 2402 2403 2404 2405 2406 2407 240602

Callsign	TG#	Is talker	Monitored TGs
BV5DJ	0	NO	91 235 2350 2351 23520 23561 23590
F1ZCF	0	NO	9 208 2085 20819 20887
F5ZGM	0	NO	9 208 2085 20887
F5ZQF	0	NO	9 208 2085 20823
G4NAB	0	NO	9 91 235 2350 23520 23561 23590
G4NAB-1	0	NO	9 91 208 235 2350 2351 23520 23561 23590
GB3EV	0	NO	235 2350 23520
GB3WK	0	NO	235 2350 23590
SK7RFL	0	NO	91 92 240 2407 24078 240721
SK7RN	0	NO	91 92 240 2407 24078 2407364
SM5GXQ	0	NO	91 92 235 240 2405 2407 24078 2405174

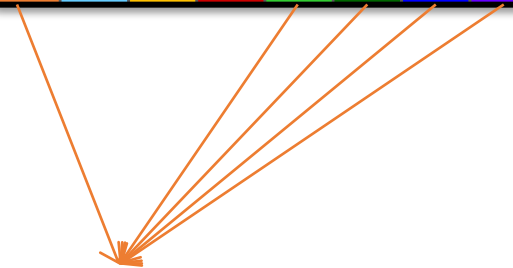
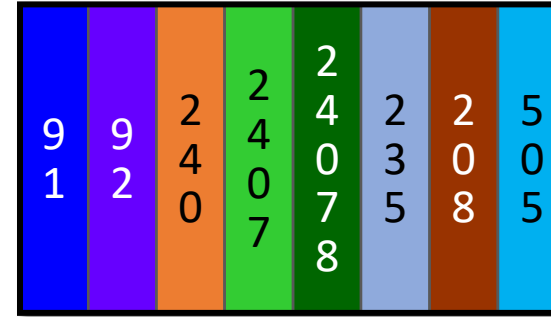
Anropssignal	TG#	Aktiv	Övervakade TGs
BV5DJ-DJ	0	Nej	28 80 81 262 777 4711
DB0AM	0	Nej	8 88 262 882 26390
DB0EIN-DV	0	Nej	77 91 235 777 6213 26298 37574
DB0FHS	0	Nej	80 81 89 777 2622 19055
DB0FTS	0	Nej	28 80 81 84 88 89 262 777 882 985
DB0GSW	0	Nej	89 99 262
DB0KOE	0	Nej	80 81 84 88 89 262
DB0MGN	0	Nej	8 66 80 81 84 88 89 99 262 264 777 986 2327
DB0MVP	0	Nej	19055
DB0PER	0	Nej	81 262 19348
DB0RUG	0	Nej	28 80 262 777
DB0SRB	0	Nej	80 81 84 88 89 262 916 2629
DB0TDR	262	Nej	
DB0THM	0	Nej	8 88 262 882 986 26390
DB3MAX	0	Nej	77 80 262 777 7777 18311 19055
DB3MAX-DJ2	0	Nej	77 80 262 777 18311 19055
DB3MAX-DV	0	Nej	80 262 777 18311
DC1RME-DJ	0	Nej	8 88 262 882 26390
DC2PH-DJ	0	Nej	80 81 84 88 89 262 777
DF900	0	Nej	262 777 37574
DG0CCO	0	Nej	8 9 80 81 84 88 89 99 262 777
DG0TD	0	Nej	28 80 262 777 4711
DG1US-DJ	0	Nej	77 777 6213 37574
DG4MK-S	0	Nej	89 99 262 777
DG6IMF-DJ	0	Nej	20 80 81 84 88 89 99 262 777 2622
DH9YAP-DJ	0	Nej	8 9 80 81 84 88 89 99 262 777 4711 26390 37574
DI1JAY-D	0	Nej	66
DI1VK	0	Nej	56479
DI6WF-DJ	0	Nej	19348
DL1BH	0	Nej	777
DL1BH-DJ	0	Nej	89 262 264 888
DL1HQN-DJ	0	Nej	8 9 80 81 84 88 89 99 262 777
DL1HRC-DJ	0	Nej	8 9 80 81 84 88 89 99 262 777
DL2HXA-1	0	Nej	80 81 84 88 89 262 2629
DL4AWI-DJ	0	Nej	80 81 84 88 89 262 2629
DMOGAP	0	Nej	80 81 88 262 880 882
DM0HR	0	Nej	80 81 84 88 89 262 777 981
DM3AL-DJ	0	Nej	8 9 80 81 84 88 89 99 262 777
DO0FWH	0	Nej	80 81 89 99 262 777 19055 26239
DO0HWI	0	Nej	27 80 81 84 88 89 262 777
DO0KGS	0	Nej	80 81 84 88 89 262 984 2629
DO0LF	0	Nej	262 777 34497
DO0RDG	0	Nej	80 262 777 18311
DO0RDG-DV	0	Nej	77 262 777 18311 19055 26298
DO0RM	0	Nej	70 80 81 84 88 89 262 2629
DO1NGH	0	Nej	88 262 882 986 26284 26390
DO1RHC	0	Nej	84 232 262 264 26298
DO2KTE-DJ	0	Nej	80 81 84 88 89 262 2629
DO4AA	0	Nej	777 4711 6213 37574
DO4BOS-DJ	0	Nej	8 9 77 80 81 84 88 89 99 262 777
Funknetz-nrw	0	Nej	84
MQTT	0	Nej	8 9 80 81 84 88 89 91 92 99 235 262 777 882 888 986 2622 19055 26298 26390
Neumarit	0	Nej	26390
OE7SBH-DJ	0	Nej	80 81 89 99 232 262 777 2327
SMSGXQ	0	Nej	91 92 235 240 924 927 2405 2407 2405174

# SvxLink – Internationell trafik – Svenska reflektorn

SvxReflector Sverige



SvxReflector UK



SK7RFL



SK7RN



SM5GXQ



G4NAB



GB7EV



GB3WK



F1ZCF



F5ZGM



F5ZQF



BV5DJ

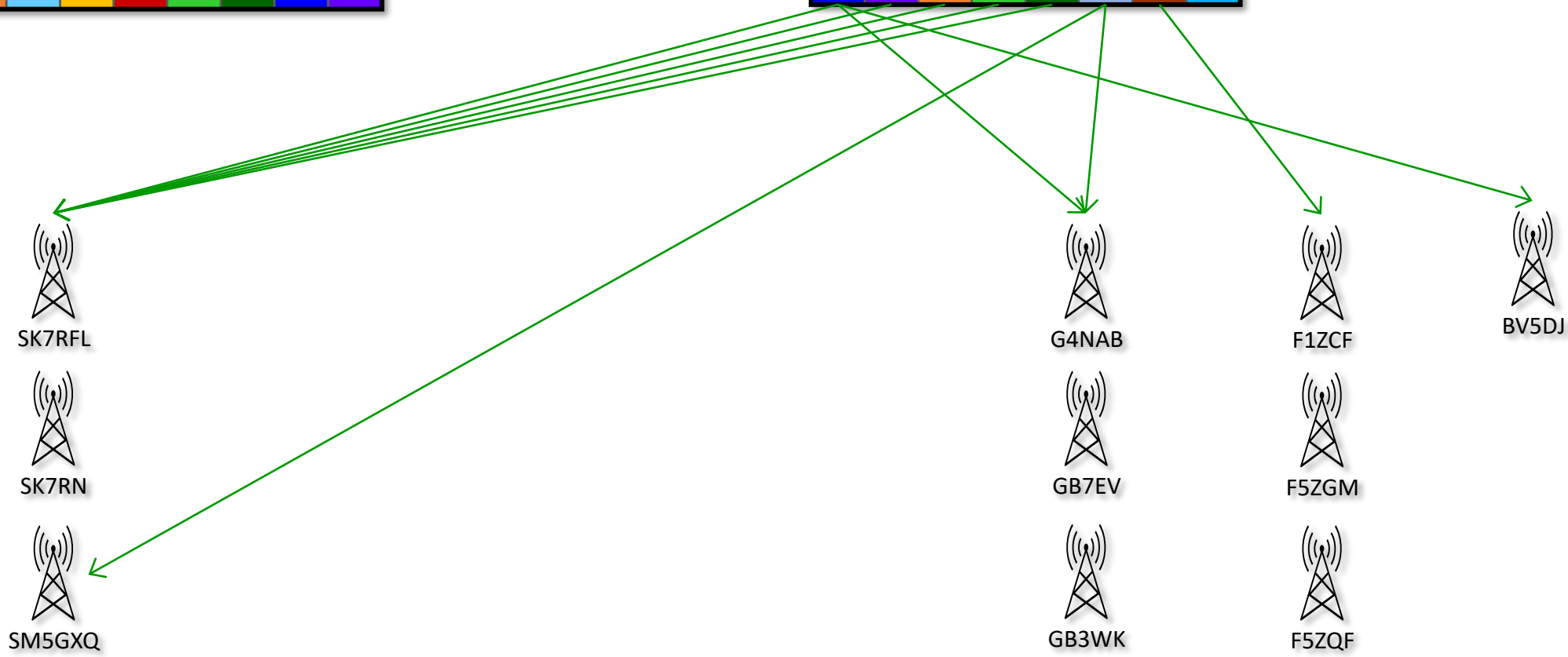


# SvxLink – Internationell trafik – UK reflektor

SvxReflector Sverige






SvxReflector UK



# Ny funktion i Mottagarlistan

 **Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

+ SK7RFL		Öland	24070	Algutsrum	55 %	145.0000	00:48
'A'	R0	Algutsrum	<div style="width: 55%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>	55%	145.0000		
'A'	RU0	Algutsrum	<div style="width: 2%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>	2%	432.6000		
	SM7YPV		<div style="width: 0%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>	0%	EchoLink in		
	SM7BKZ		<div style="width: 0%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>	0%	EchoLink in		
	SM7PHS		<div style="width: 0%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>	0%	DMR		

+ SM5GXQ	Öland	0	<div style="width: 100%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>	G4NAB	100 %	GB Reflector	-
'A'	2m	Färjestaden	<div style="width: 0%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>		0%	145.2875	
'A'	G4NAB		<div style="width: 100%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>		100%	GB Reflector	
'A'	VK4TUX-T		<div style="width: 0%;"><div style="background-color: blue;"></div></div>		0%	GB Reflector	



# DMR

Simplextrafik  
Repeatertrafik

Brandmeister  
DMR+  
TGIF  
Talgrupper

Gruppsamtal  
Individsamtal

# Mörbylånga

SK7RN-S  
145,625



SvxLink

# Borgholm

SK7RN-C  
145,6625



SvxLink

# DMR-repeater

# Böda

SK7RN-N  
145,750



SvxLink

434,xxx →

← 434,xxx

← 432,xxx

432,xxx →

# Algutsrum

SK7RFL  
145,600  
434,600



SvxLink  
SvxReflector

SvxLink  
Reflector

Talgrupp 240717  
är bryggad mot  
lokal tg 9 (TS1)

Brand-  
meister

# Algutsrum

SK7RFL  
MMDVR  
434,550

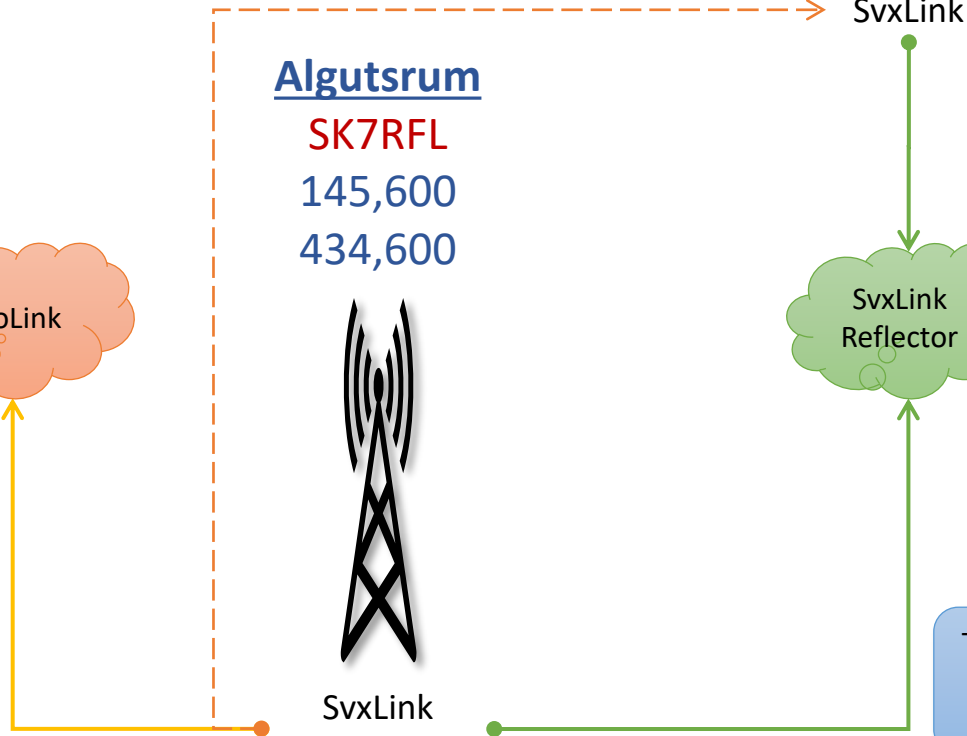


DMR  
Pi-star

Även D-star  
och C4FM



EchoLink



# DMR – Brandmeister

- Talet överförs digitalt över radio.
- Kräver registrering: 7-siffrigt ID
- Talgrupper (gruppsamtal)
- Individsamtal (private call)
- Tidlucka (TS 1 | 2)
- Färgkod (DCC) – 0-15

## Repeater | Hotspot

- Anslutning mot Brandmeister Master.
  - Det finns även ett annat nät DMR+ (Ref | Tg).
  - Samt TGIF (Tg).
- Statiska talgrupper (lista över passade tg)
- Dynamiska talgrupper (User activated).
- Tidsinställda talgrupper, t ex bulletin.

## Repeatertrafik

- Två tidluckor = två samtidiga QSO:n på samma frekvens.

## Simplextrafik | Simplex Hotspot

- Endast en tidlucka = ett samtidigt QSO.

## Val av talgrupp

- Inkommande anrop på passad talgrupp (eller Digital Monitor/Promiscuous mode).
- Inställd talgrupp i radion för att initiera utgående samtal (endast på ledig tidlucka).

# Digital Radio – DMR – SK7RFL

## Brandmeister – DMR+ – TGIF

### Repeatern passar nedanstående talgrupper.

- Detta kallas *Statiska Talgrupper*, i **fet** stil.
- *Dynamiska Talgrupper (User activated)*, i *kursiv* stil.

#### TS1 (tidlucka 1)

Tg	Nät	Namn	
9	BM	Lokalt QSO	<i>Bryggad med Brandmeister 240717 *) endast SK7RFL</i>
240717	BM	Lokalt kluster på SK7RFL	<i>På andra repeatrar/hotspots, bryggad med 9</i>
7	TGIF	Lokalt QSO	<i>Bryggad med TGIF 240717. *) endast SK7RFL</i>
240717	TGIF	Lokalt kluster på SK7RFL	<i>På andra repeatrar/hotspots, bryggad med 7.</i>
924	BM	Svenska språket	
927	BM	Nordiska språk	
17	DMR+	Nordiska språk	<i>Specialfall utan prefix</i>
27	DMR+	Nordiska språk, Europa	<i>Specialfall utan prefix</i>
80240	DMR+	Sverige	
240	TGIF	Sverige	<i>Specialfall utan prefix</i>
2407	TGIF	Distrikt SM7	<i>Specialfall utan prefix</i>
31665	TGIF	Thank God it's Friday	<i>User activated Specialfall utan prefix</i>
6	BM	Länk mot SK7RFL Analogt	<i>User activated *) endast SK7RFL</i>
240721	BM	Länk mot SK7RFL Analogt	<i>På andra repeatrar/hotspots.</i>
91	BM	World Wide	<i>User activated</i>
1	DMR+	World Wide	<i>User activated Specialfall utan prefix</i>
113	TGIF	World Wide, English	<i>User activated Specialfall utan prefix</i>
114	TGIF	World Wide	<i>User activated Specialfall utan prefix</i>
92	BM	Europe	<i>User activated</i>
2	DMR+	Europe	<i>User activated Specialfall utan prefix</i>
111	TGIF	Europe	<i>User activated Specialfall utan prefix</i>

Tg 6 aktiveras med automatik vid bulletin.

Internationella talgrupper kan förekomma i varierande omfattning, beroende på trafikbelastning.

Visa talgruppslistan på [SK7RFL.se](http://SK7RFL.se).

#### TS2 (tidlucka 2)

Tg	Nät	Namn	D-Star	YSF	Wires-X
240	BM	Sverige			
2407	BM	Distrikt SM7	DCS010W	DCS010W	
24073	BM	SM7, Kalmar län	<i>Tredje länet i SM7, inofficiell</i>		
240x	BM	Distrikt SMx	<i>User activated</i>		
241x	BM	SM Tactical x	<i>User activated</i>		
240240	BM	SM X-link	DCS010B	XLX010B	
24024	BM	Sweden Link	DCS010E	YSF43075	28635
240216	BM	Sweden Hub	DCS010J	YSF80858	27781
2410	BM	SSA-bulletin	DCS010D	XLX010D	
8	DMR+	Reflektor 4650	<i>Välj reflektor med individanrop till: 8ref.</i>		

*Normalt måste man använda prefix för att sända på talgrupper för DMR+ samt TGIF.*

Undantaget är: *(i förekommande fall markerat med grön färg ovan)*

- DMR+ Tg 1-5 samt 10-17.
- TGIF Tg 101-119, 2400-2407, 240 samt 31665.

För DMR+ skall i sådana fall talgruppsnumret alltid börja med prefixet 8, samt bestå av totalt 5 siffror.

För TGIF skall i sådana fall talgruppsnumret alltid börja med prefixet 4, samt bestå av totalt 7 siffror.

Utfyllnad med erforderligt antal nollor skall då ske mellan prefixet och det verkliga talgruppsnumret.

Observera också skillnaden mellan:

- 240 TS2 =Brandmeister 240
- 240 TS1 =TGIF 240
- 80240 TS1 =DMR+ 240



# Samtrafik

DMR   D-Star   YSF   SvxFink



# Samtrafik

## Bryggade talgrupper och reflektorer

Namn	DMR	D-star	YSF@XLX010	YSF	Wires-X
SM X-link	240240	DCS010B	XLX010B		
Sweden Link	24024	DCS010E	XLX010E	YSF43075	28635
Sweden Hub	240216	DCS010J	XLX010J	YSF80858	27781
SSA-bulletin	2410	DCS010D	XLX010D		
SM0	2400	DCS010K	XLX010K		
SM2	2402	DCS010Q	XLX010Q		
SM3	2403	DCS010S	XLX010S		
SM Norr	24033	DCS010F	XLX010F		
SM4	2404	DCS010T	XLX010T		
SM5	2405	DCS010U	XLX010U		
SM6	2406	DCS010V	XLX010V		
SM7	2407	DCS010W	XLX010W		
SE SM5GXQ	2405174			YSF57839	



R5  
Skara



R4  
Stockholm



R5  
Blekinge



R1  
Öland



R2x  
Öland



R6  
Öland



R0 RU0  
Öland

## XRF699

Moduler



## DCS010

Moduler



## DMR

Talgrupper



## YSF

Reflektorer



## Wires-X

Rum



## SvxLink

Talgrupper

# SM5GXQ

Simplexnod

BM TGIF YSF SvxFLink



## DCS010

Moduler

A	B	C	D	E	F	J	K	Q	S	T	U	V	W				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Brandmeister

91	240240	240	2410	24024	24033	240216	2400	2402	2403	2404	2405	2406	2407	240717	240721	2405174	2405174
----	--------	-----	------	-------	-------	--------	------	------	------	------	------	------	------	--------	--------	---------	---------

## DMR

TGIF

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## YSF

Reflektorer

XLX010 B		XLX010 D	43075	XLX010 F	80858	XLX010 K	XLX010 Q	XLX010 S	XLX010 T	XLX010 U	XLX010 V	XLX010 W					57839
-------------	--	-------------	-------	-------------	-------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--	--	--	--	-------

## Wires-X

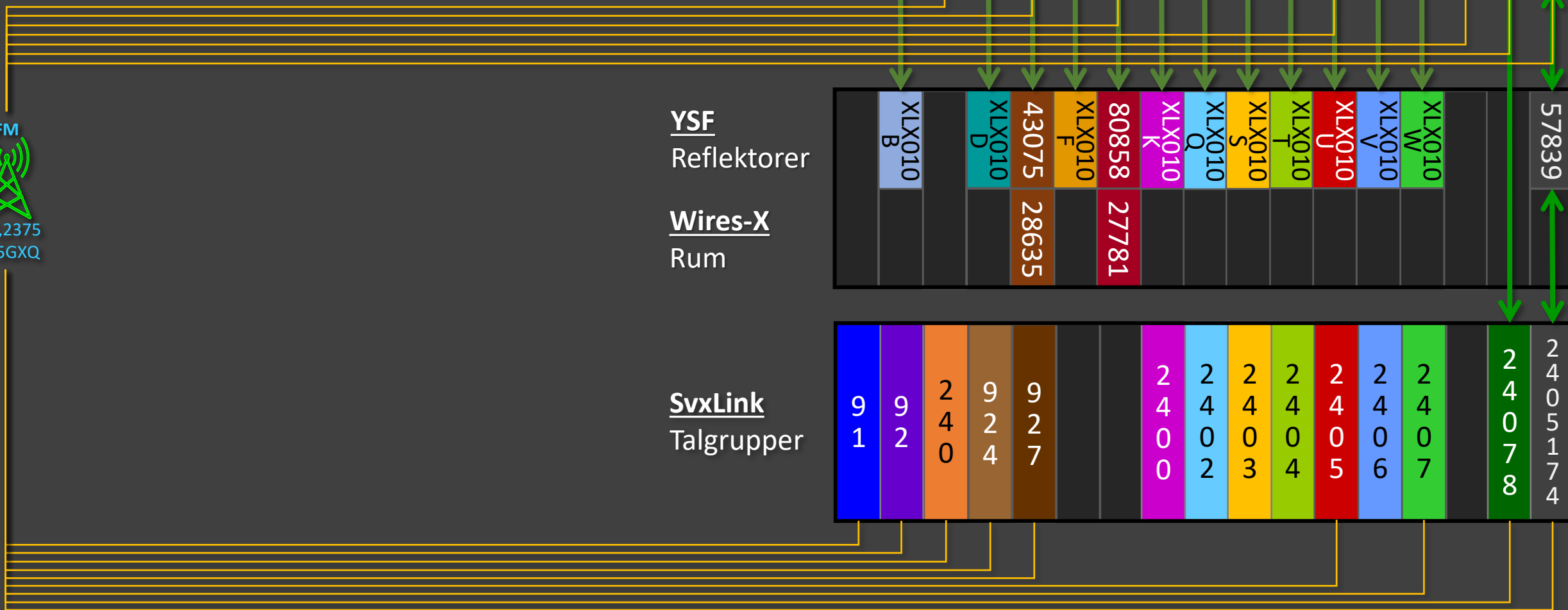
Rum

			28635		27781												
--	--	--	-------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## SvxLink

Talgrupper

61	62	240	624	627			2400	2402	2403	2404	2405	2406	2407			24078	2405174
----	----	-----	-----	-----	--	--	------	------	------	------	------	------	------	--	--	-------	---------



# SM5GXQ

## SvxLink

Sverige – UK – Tyskland



SvxReflector  
Thüringen  
Link

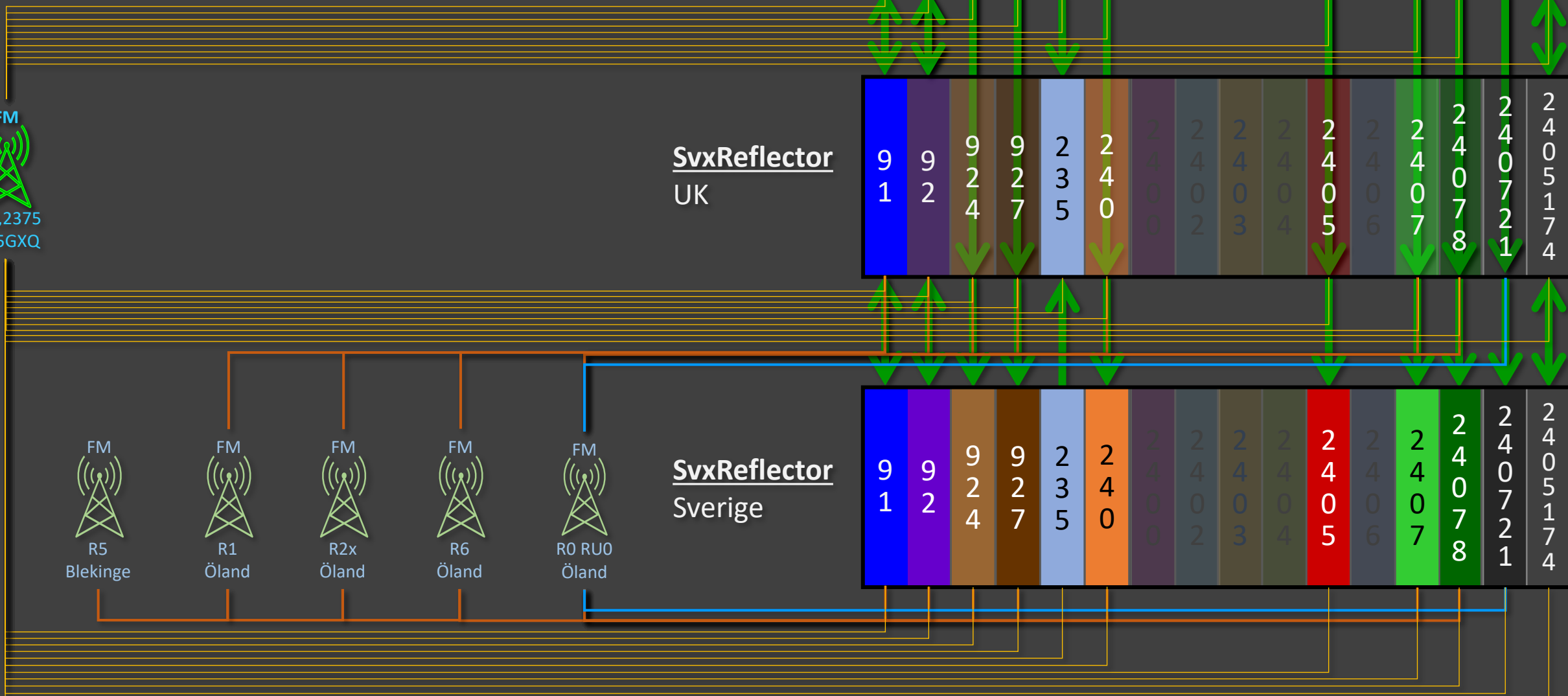
9 1	9 2	9 2 4	9 2 7	2 3 5	2 4 0	2 4 0 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 4	2 4 0 5	2 4 0 6	2 4 0 7	2 4 0 7 8	2 4 0 7 2 1	2 4 0 5 1 7 4
--------	--------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------------

SvxReflector  
UK

9 1	9 2	9 2 4	9 2 7	2 3 5	2 4 0	2 4 0 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 4	2 4 0 5	2 4 0 6	2 4 0 7	2 4 0 7 8	2 4 0 7 2 1	2 4 0 5 1 7 4
--------	--------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------------

SvxReflector  
Sverige

9 1	9 2	9 2 4	9 2 7	2 3 5	2 4 0	2 4 0 0	2 4 0 2	2 4 0 3	2 4 0 4	2 4 0 5	2 4 0 6	2 4 0 7	2 4 0 7 8	2 4 0 7 2 1	2 4 0 5 1 7 4
--------	--------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------------



# DMR-brygga @SK7RFL

Talgrupp  
24078

Talgrupp  
240721

Talgrupp  
6

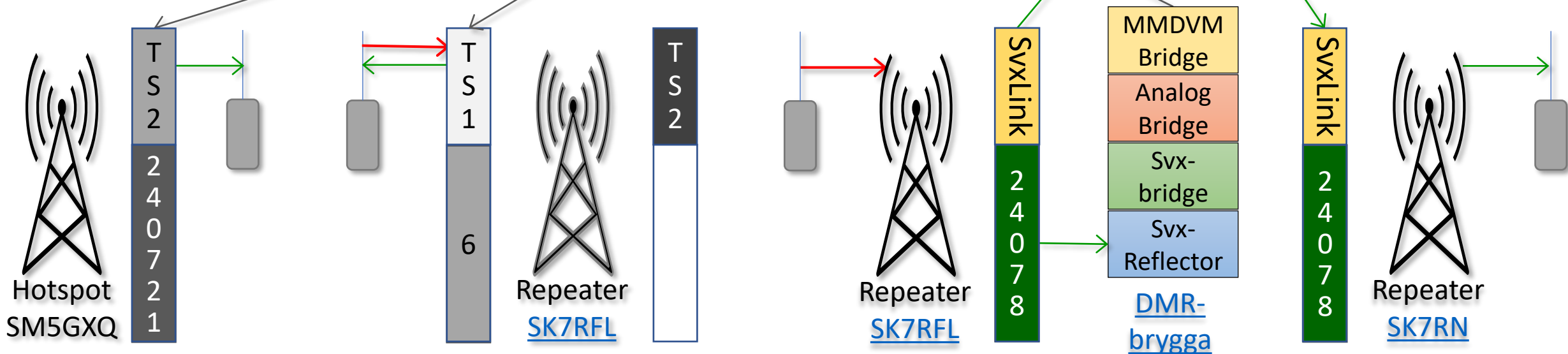
- SvxDLink Talgrupp 24078 används för att brygga samman SK7RFL och SK7RN.
- Nu aktiveras också DMR-bryggan, som länkar vidare trafiken till DMR talgrupp 240721.
- De DMR-noder som passar 240721 kan höra lokal FM-trafik på Öland.
- Bryggan kan också aktiveras från DMR, genom att sända på talgrupp 240721.
- Från SK7RFL DMR-repeater aktiveras den med talgrupp 6.

## Brandmeister Master 2401

2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4	4	4
0	0	0	0	0	0	0	0
5	7	4	2	2	1	7	7
			4	6	2	1	1
			0	1	7		

## SvxReflector

2	2	2	2	2	2	Q	Q
4	4	4	4	4	4	S	S
0	0	0	0	0	0	Y	Y
	2	3	5	7	8	0	0
						1	2



# DMR-brygga @SM5GXQ

- SvxLink talgrupp 2405174 är SM5GXQs individuella talgrupp. Den aktiveras automatiskt på SM5GXQ Simplexnod.
- Talgruppen kan även aktiveras från annan nod på SvxLink.
- Nu aktiveras DMR-bryggan, som bryggar trafiken till DMR talgrupp 2405174.
- DMR-noder som monitorerar 2405174 kan nu höra local trafik från SM5GXQ samt SvxLink talgrupp 2405174.
- Bryggan kan även aktiveras från godtycklig DMR-nod, genom att sända på talgrupp 2405174.

## Brandmeister Master 2401

2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4	4	4
0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	1	1	1	1	1	1
7	7	7	7	7	7	7	7
4	4	4	4	4	4	4	4

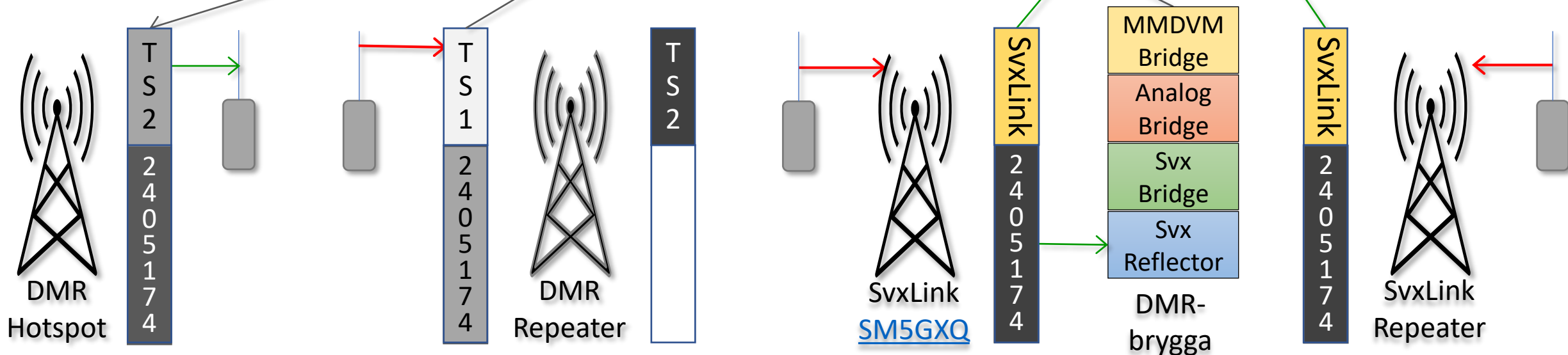
## SvxReflector

2	2	2	2	2	2	Q	Q
4	4	4	4	4	4	S	S
0	0	0	0	0	0	Y	Y
5	5	5	5	5	5	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
7	7	7	7	7	7	2	2
4	4	4	4	4	4		

Talgrupp  
2405174

Talgrupp  
2405174

Talgrupp  
2405174







# Trafikfall

## Exempel

Öland

Stockholm

Sundsvall

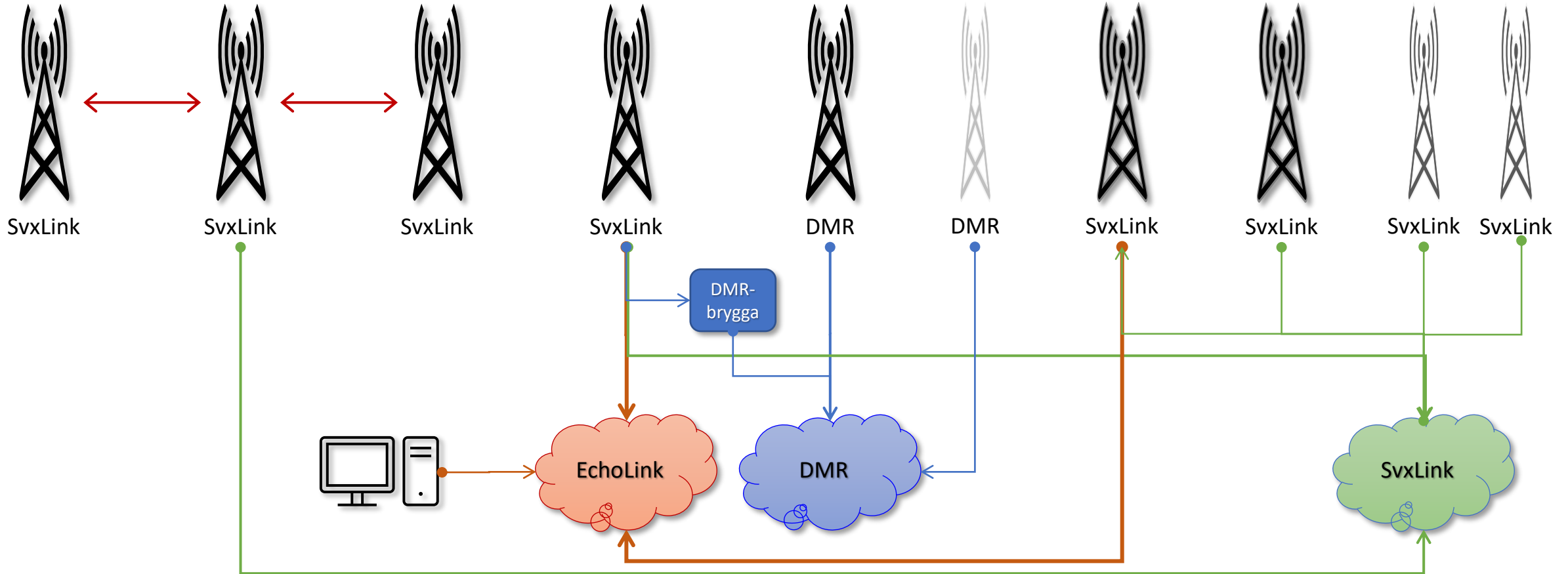
SM3 SM5 SM6 SM7

# Topologi



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>	<u>Algutsrum</u>	<u>Norrköping</u>	<u>Spjutsbygd</u>	<u>Rpt "n"</u>	<u>Rpt "n"</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL	SK7RFL	SK5BN	SK7JL	SK3xxx	SK3xxx
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600	434,550	434,600	145,725		

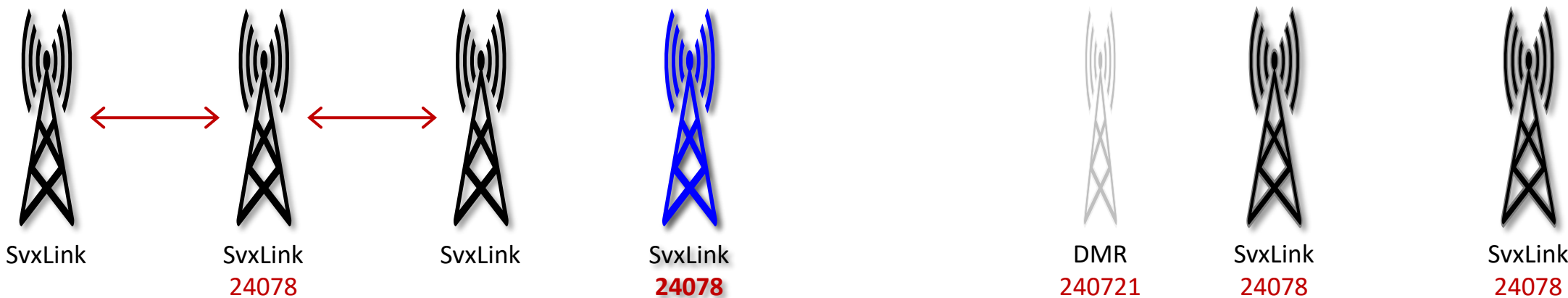


# Start från SK7RFL



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
JO86gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>	<u>Norrköping</u>	<u>Spjutsbygd</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL	SK5BN	SK7JL
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600	434,600	145,725

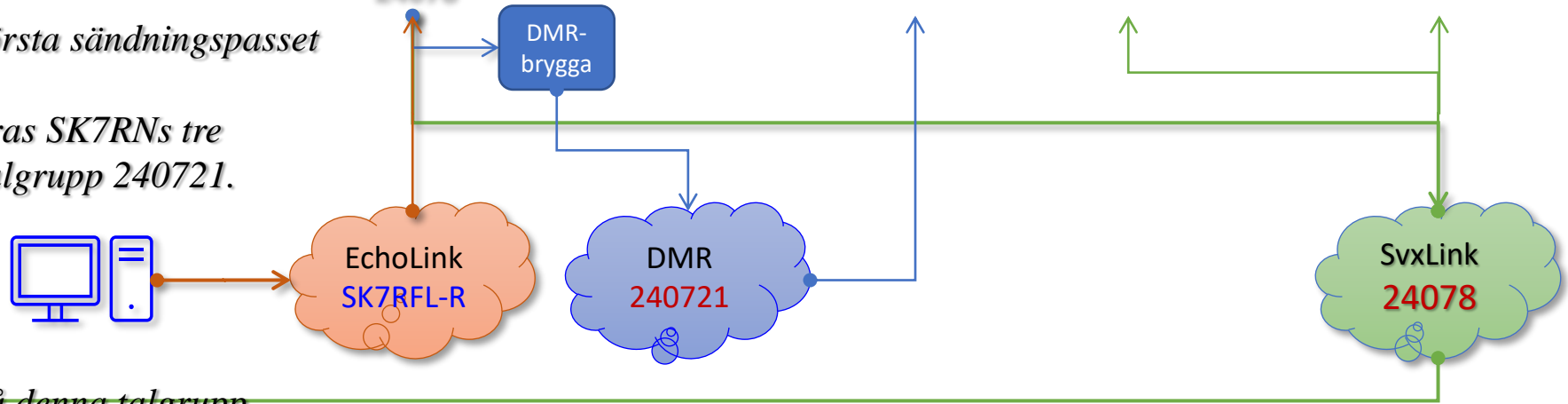


*Först startas endast SK7RFL och första sändningspasset är lokalt.*

*Efter första sändningspasset aktiveras SK7RN:s tre repeatrar samt DMR-bryggan till talgrupp 240721.*

*Talgruppen 24078 monitoreras även av SK5BN samt SK7JL.*

*Inkommande EchoLink är tillåtet på denna talgrupp.*

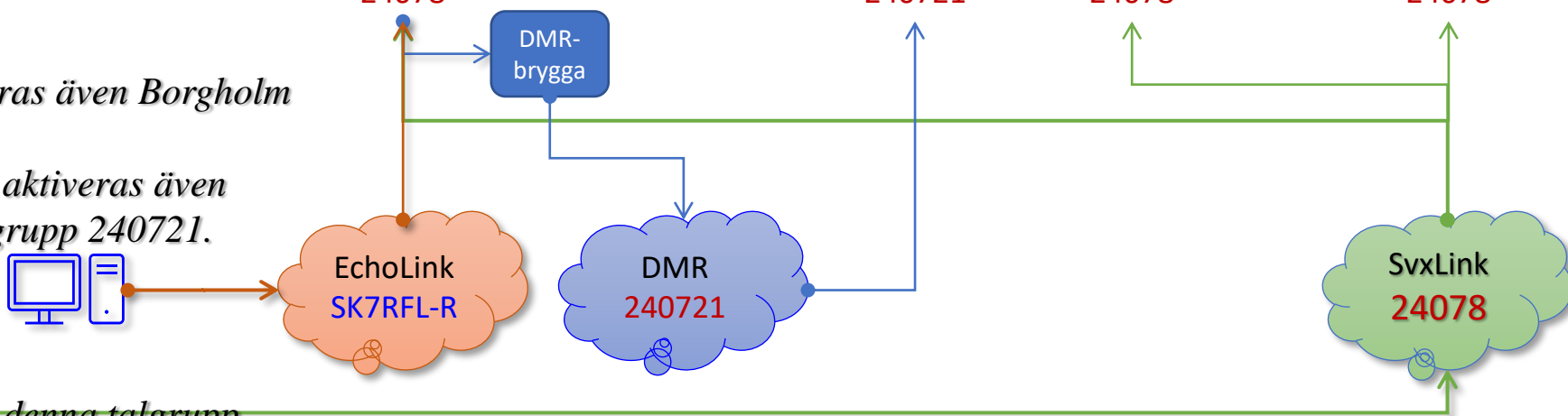


**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>	<u>Norrköping</u>	<u>Spjutsbygd</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL	SK5BN	SK7JL
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600	434,600	145,725



*Först startas endast Mörbylånga.  
Under första sändningspasset aktiveras även Borgholm och Böda.  
Från efterkommande sändningspass aktiveras även SK7RFL samt DMR-bryggan till talgrupp 240721.  
Talgruppen 24078 monitoreras även av SK5BN samt SK7JL.*



*Inkommande EchoLink är tillåtet på denna talgrupp.*

# Start från SK7JL



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R · DMR 240717

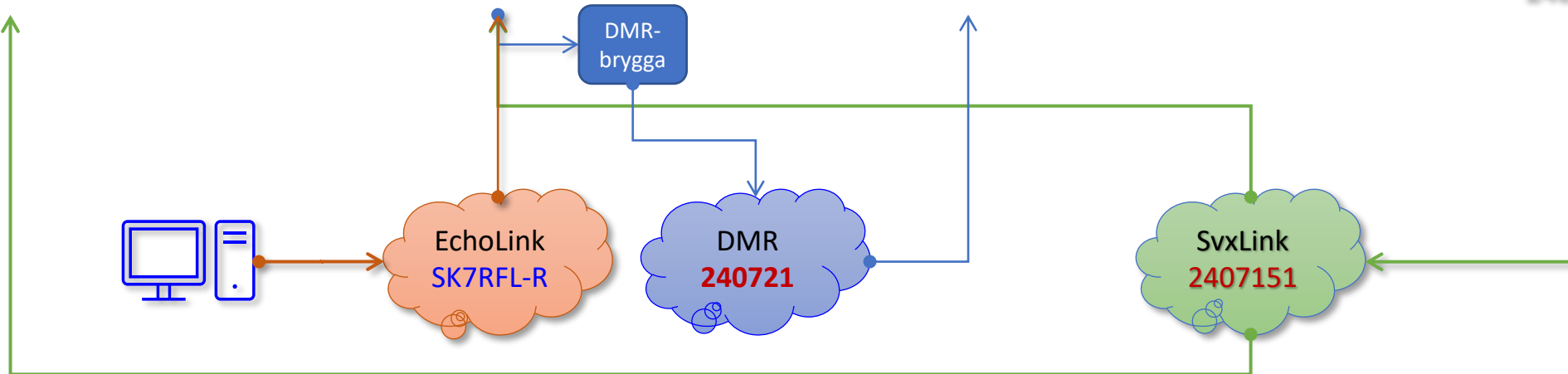
<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600

Spjutsbygd  
SK7JL  
145,725



*SK7JL aktiverar efter första sändningspasset sin egen talgrupp, som kan passas av både SK7RFL och SK7RNs tre repeatrar.*

*Inkommande EchoLink är tillåtet på denna talgrupp.*



# Start från SK5BN



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

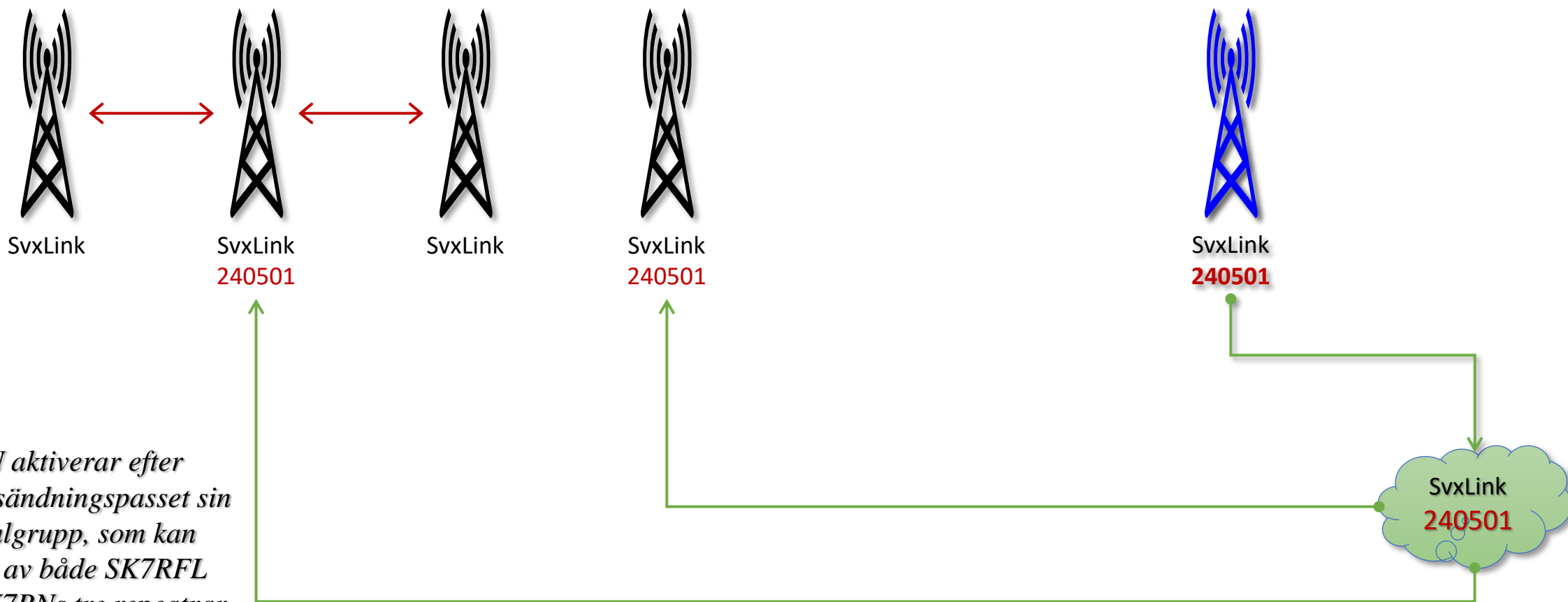
Böda  
SK7RN-N  
145,750

Borgholm  
SK7RN-C  
145,6625

Mörbylånga  
SK7RN-S  
145,625

Algutsrum  
SK7RFL  
145,600  
434,600

Norrköping  
SK5BN  
434,600



*SK5BN aktiverar efter första sändningspasset sin egen talgrupp, som kan passas av både SK7RFL och SK7RNs tre repeatrar.*

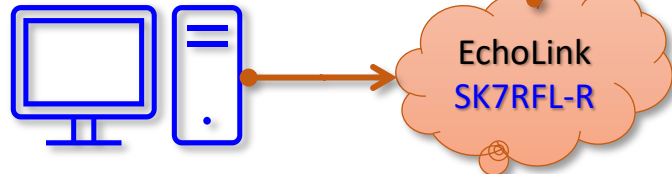
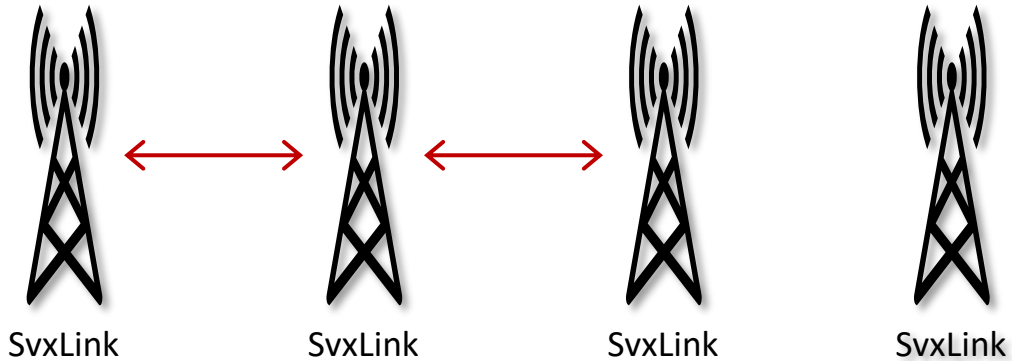


# Start från SK7RFL EchoLink



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
JO86gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600



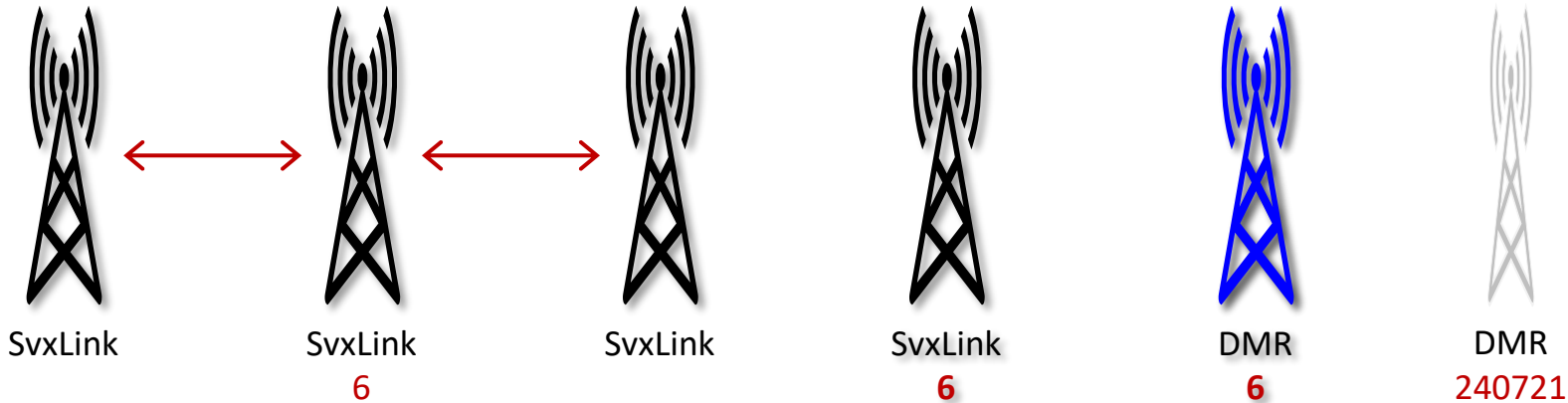
*Inkommande anslutning till SK7RFL aktiverar både SK7RFL samt SK7RNs tre repetrar.*

# Start från SK7RFL DMR talgrupp 6

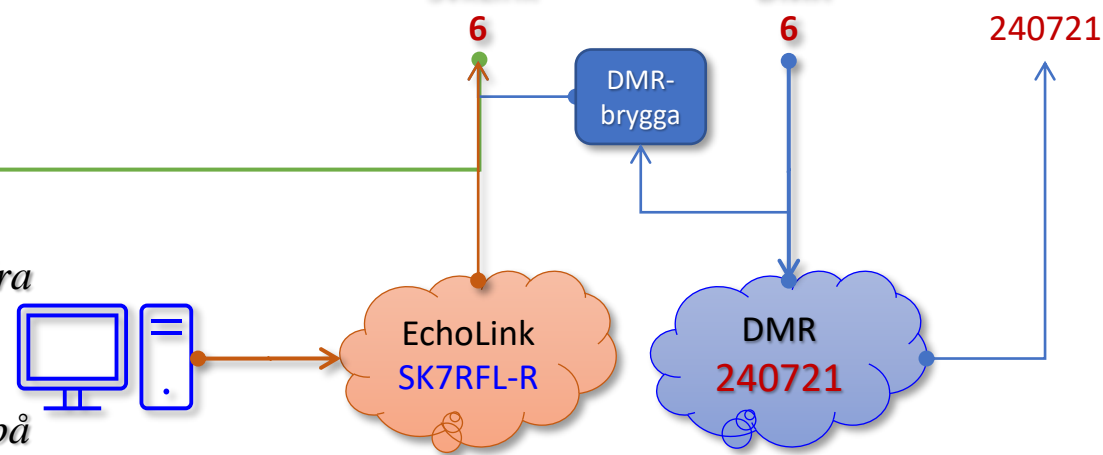


**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
JO86gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>	<u>Algutsrum</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL	SK7RFL
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600	434,550



*Trafik på talgrupp 6 på SK7RFLs  
DMR-repeater aktiverar DMR-  
bryggan till SK7RFL och SK7RNs  
tre repetrar samt DMR talgrupp  
240721, som är åtkomlig från andra  
DMR-repeatrar och hotspots.*

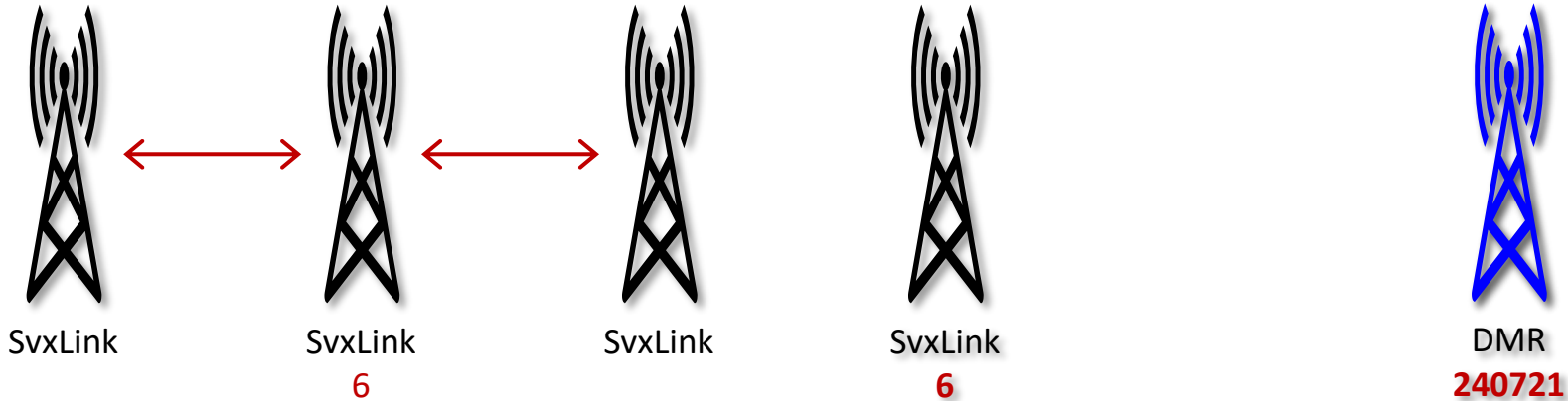


*Inkommande EchoLink är tillåtet på  
denna talgrupp.*

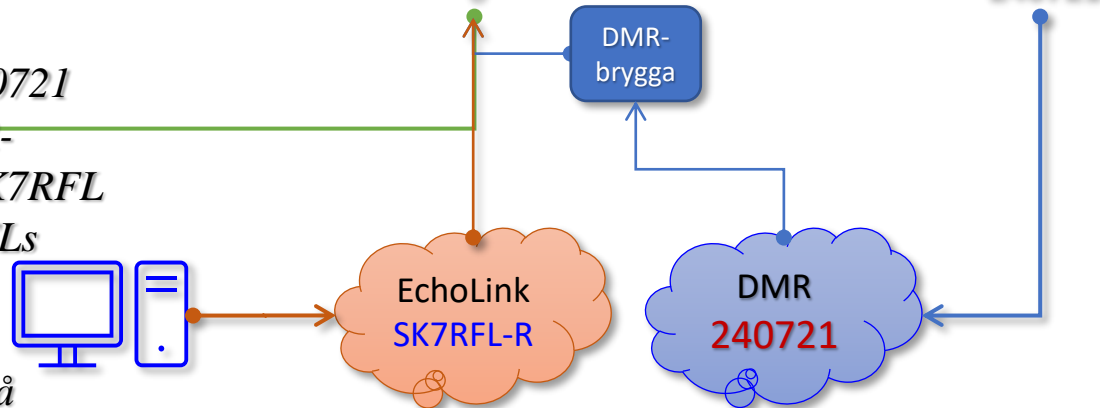
# Start från DMR talgrupp 240721

**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
JO86gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600



*Vid sändning på DMR talgrupp 240721 från egen hotspot eller andra DMR-repeater än SK7RFL, aktiveras SK7RFL samt SK7RNs tre repeater. SK7RFLs DMR-repeater aktiveras inte.*

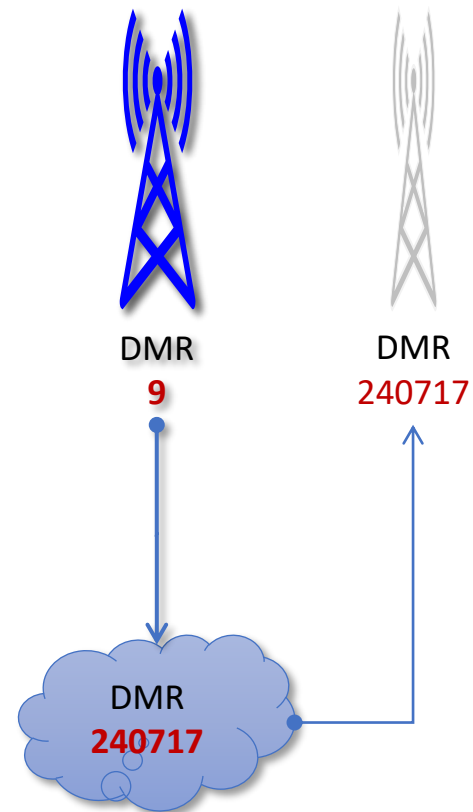


*Inkommande EchoLink är tillåtet på denna talgrupp.*

## Algutsrum

SK7RFL

434,550

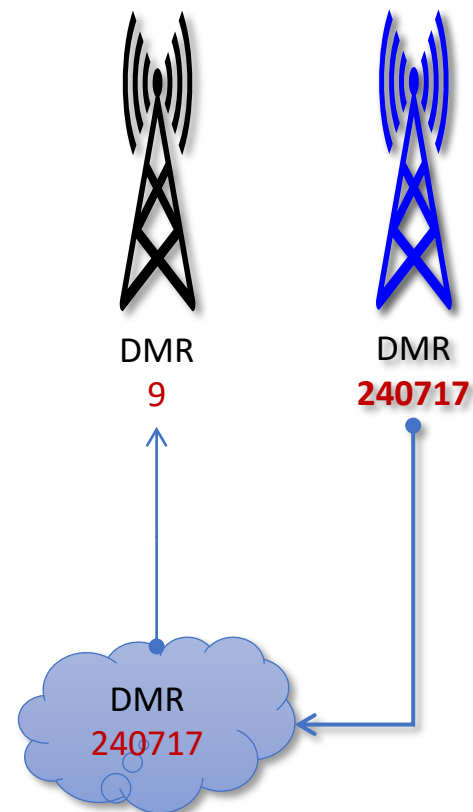


*Trafik på talgrupp 9 (lokal) på TS1 från SK7RFLs DMR-repeater länkas automatiskt ut på talgrupp 240717, som är åtkomlig från andra DMR-repeatrar och hotspots.*

## Algutsrum

SK7RFL

434,550



*Trafik på DMR talgrupp 240717, från egen hotspot eller andra DMR-repeatrar än SK7RFL, länkas automatiskt ut på talgrupp 9 (TS1) på SK7RFL DMR-repeater.*

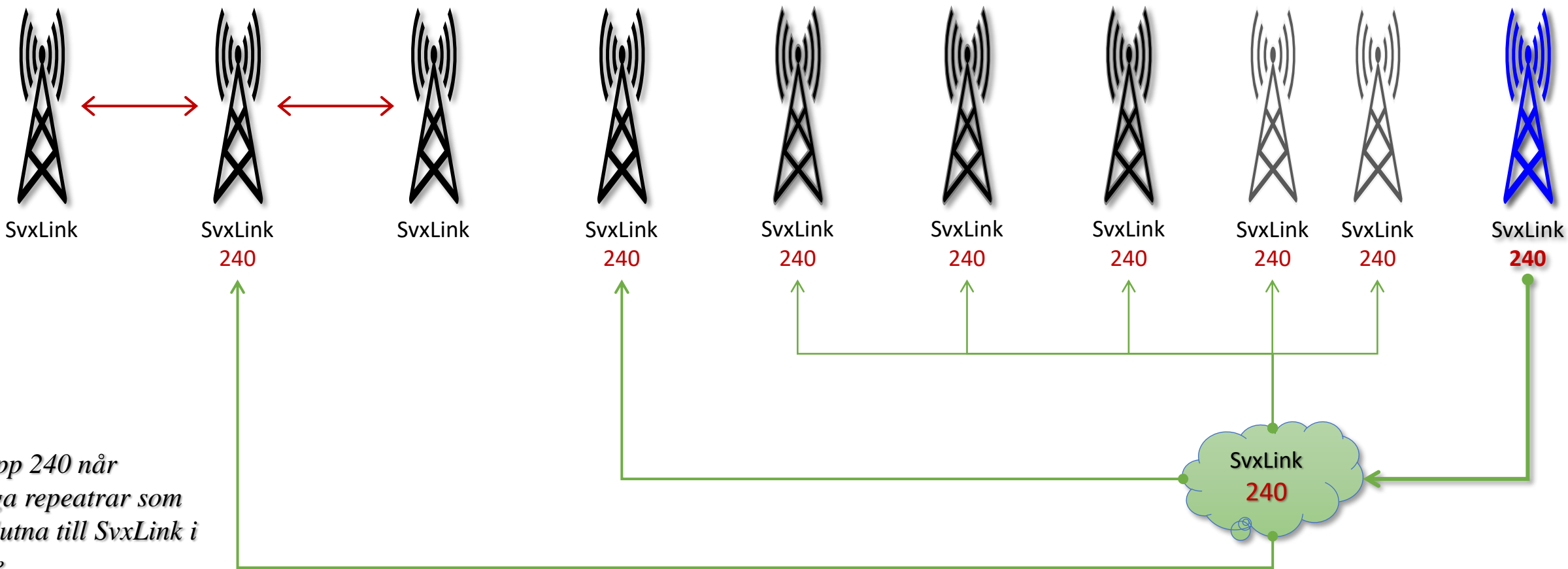


# Start från SvxLink talgrupp 240



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
JO86gq · SvxLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>	<u>Algutsrum</u>	<u>Spjutsbygd</u>	<u>Norrköping</u>	<u>Sundsvall</u>	<u>Länk x</u>	<u>Repeater y</u>	<u>Rpt "n"</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S	SK7RFL	SK7JL	SK5BN	SK3RFG	SA0xxx	SK2yyy	SK3zzz
145,750	145,6625	145,625	145,600 434,600	145,725	434,600	145,725			



*Talgrupp 240 når  
samtliga repeatrar som  
är anslutna till SvxLink i  
Sverige.*

# Start från SvxDLink 2407



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxDLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

Böda  
SK7RN-N  
145,750

Borgholm  
SK7RN-C  
145,6625

Mörbylånga  
SK7RN-S  
145,625

Algutsrum  
SK7RFL  
145,600  
434,600

Spjutsbygd  
SK7JL  
145,725

Rpt "x"  
SK?xyz



*Talgrupp 2407 når de repeaterar i SM7 som är anslutna till SvxDLink Reflektornätverk. Från endast SK7RFL och SK7RN. Talgruppen kan dock aktiveras från andra anslutna repeaterar.*

**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**

J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

- **Start från SK7RN**
  - Start av t ex Böda
  - Sändningspass
  - Sändningspass

*Gäller under förutsättning att man inte ger några kommandon i första sändningspasset*  
Endast Böda igång.  
Nu startar även Borgholm och Mörbylånga  
Nu startar även SK7RFL och DMR-bryggan aktiveras (tg 240721).
- **Start från SK7RFL (FM)**
  - Start av SK7RFL
  - Sändningspass
  - Sändningspass

*Gäller under förutsättning att man inte ger några kommandon i första sändningspasset*  
SK7RFL 2m + 70cm igång.  
( )  
Nu startar även SK7RN (Böda-Borgholm-Mörbylånga) och DMR-bryggan aktiveras (tg 240721).
- **Start från SK7RFL DMR**
  - Sändningspass

Talgrupp 6, TS1  
SK7RFL (2m/70cm) plus SK7RN (Böda-Borgholm-Mörbylånga) aktiveras från första sändningspass.
- **Start från BM (DMR)**
  - Sändningspass

Talgrupp 240721  
SK7RFL (2m/70cm) plus SK7RN (Böda-Borgholm-Mörbylånga) aktiveras från första sändningspass.
- **Start från SvXLink**
  - Sändningspass

Talgrupp 240, 2407, 24073, 24078  
SK7RFL (2m/70cm) plus SK7RN (Böda-Borgholm-Mörbylånga) aktiveras från första sändningspass.



## SvxLink

Advanced repeater controller and EchoLink software for Linux including a GUI, Qtel - The Qt EchoLink client

# Internationell trafik

Trafikflöde

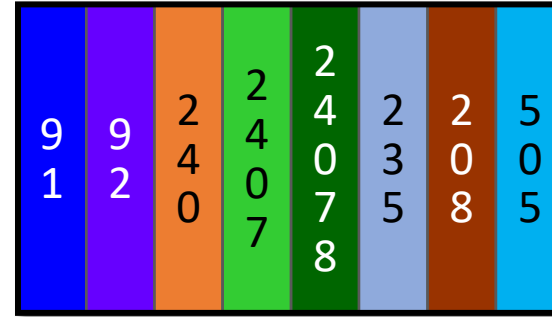
Exempel

# SvxLink – Internationell trafik – Exempel

SvxReflector Sverige



SvxReflector UK



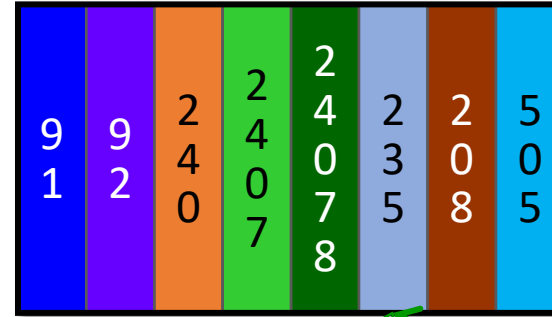


# SvxLink – Internationell trafik – Exempel

SvxReflector Sverige



SvxReflector UK



SK7RFL



SK7RN



SM5GXQ



G4NAB



GB7EV



GB3WK



F1ZCF



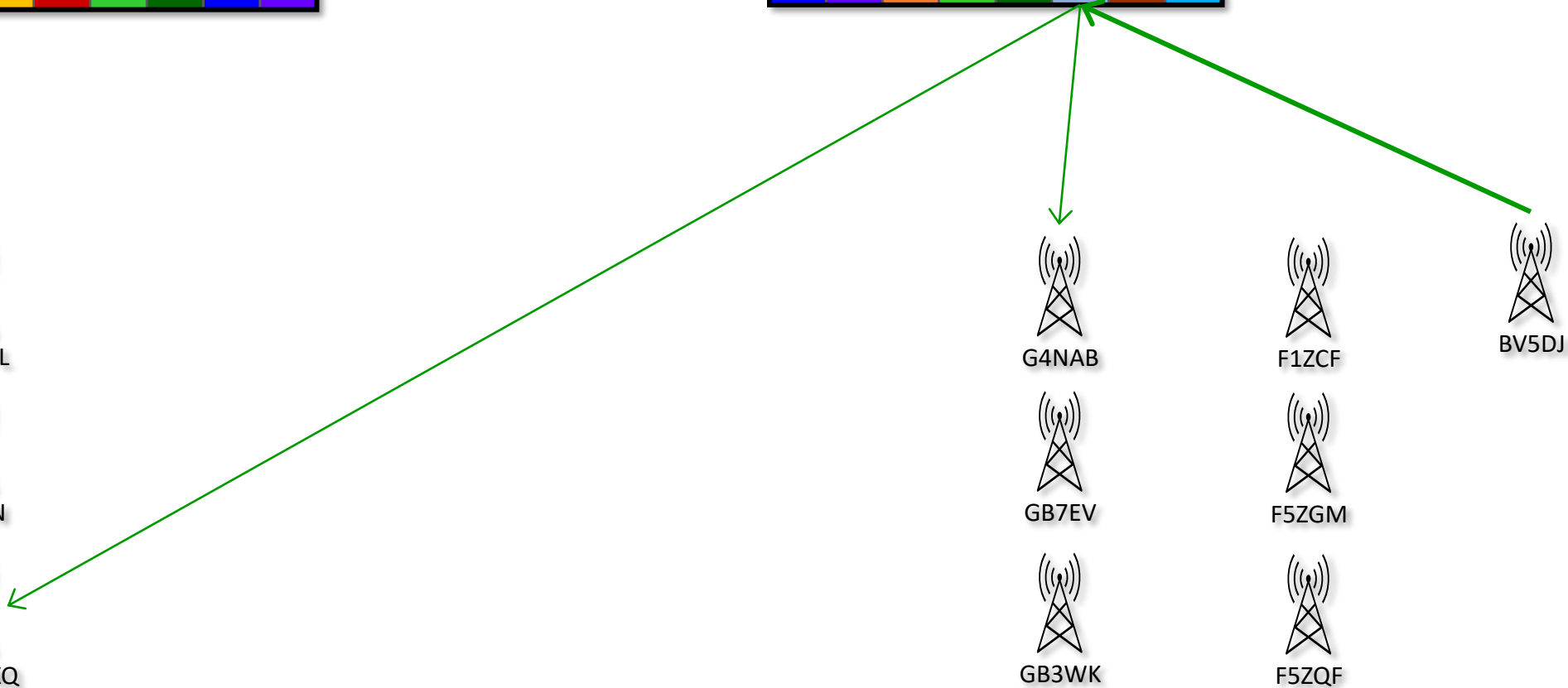
F5ZGM



F5ZQF



BV5DJ

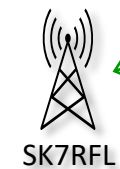
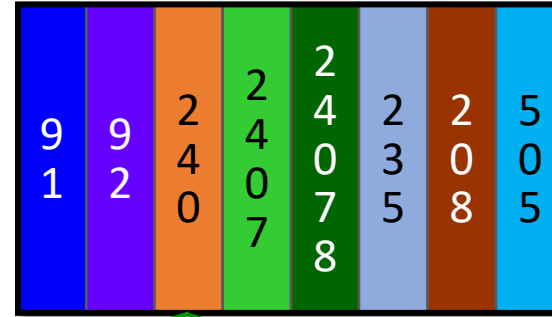


# SvxLink – Internationell trafik – Exempel

SvxReflector Sverige



SvxReflector UK



SK7RFL



SK7RN



SM5GXQ



G4NAB



GB7EV



GB3WK



F1ZCF



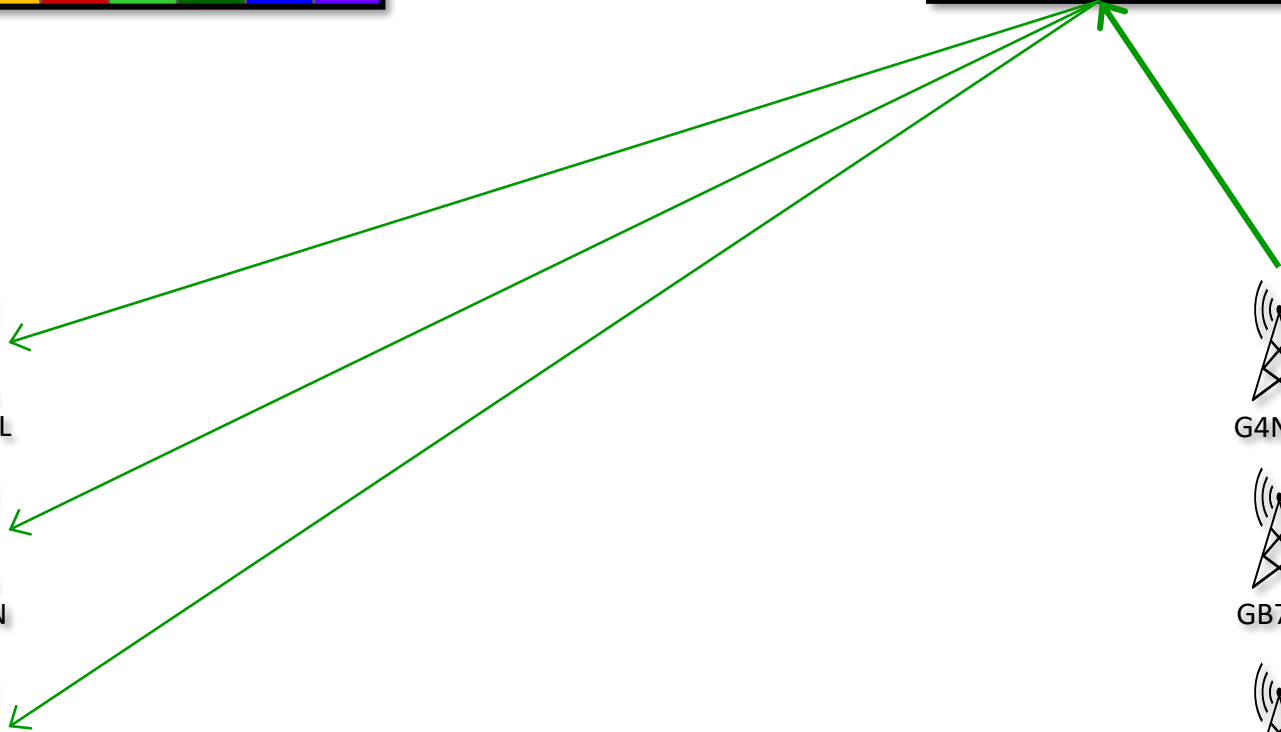
F5ZGM



F5ZQF



BV5DJ

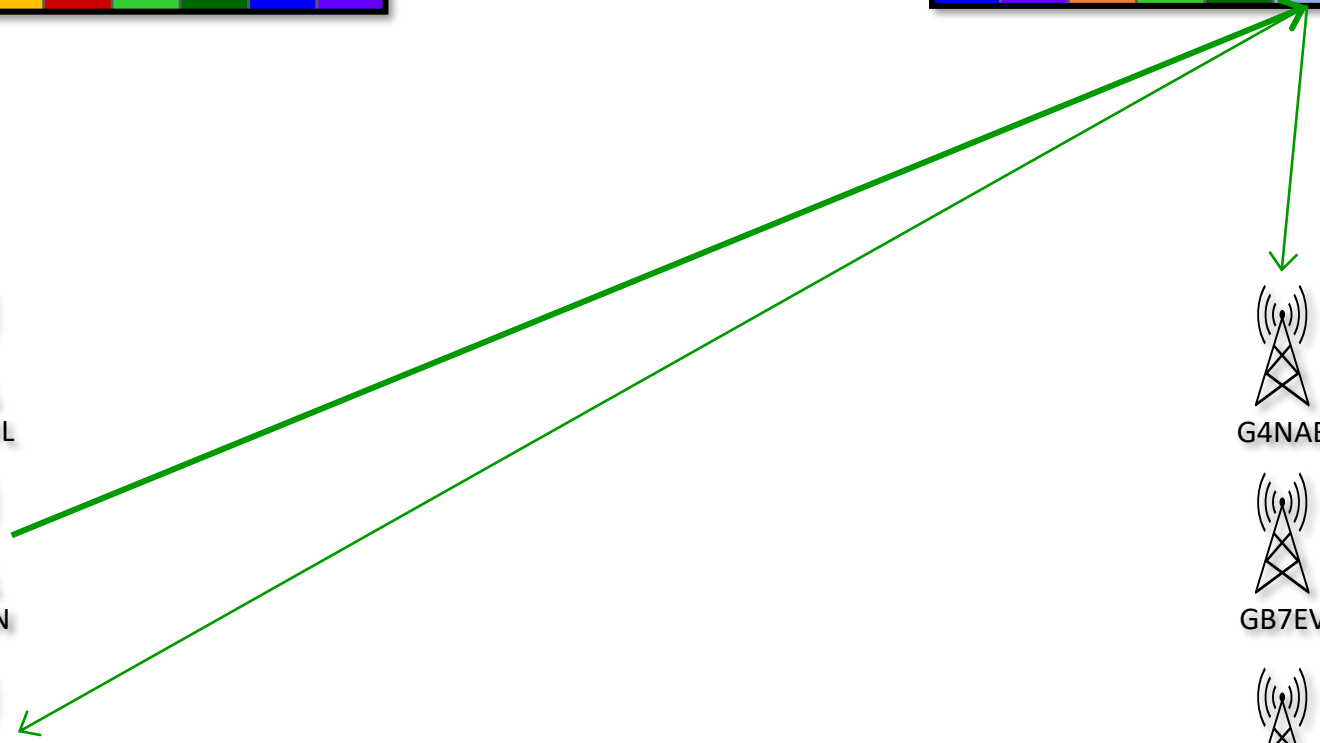
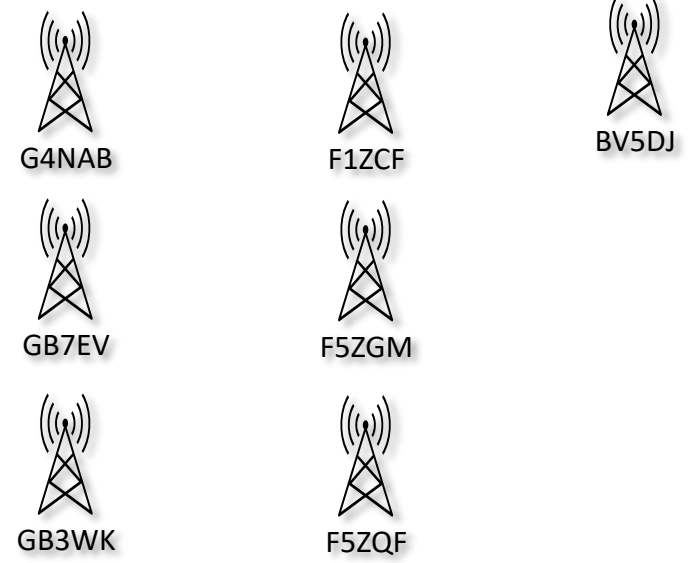


# SvxLink – Internationell trafik – Exempel

SvxReflector Sverige



SvxReflector UK

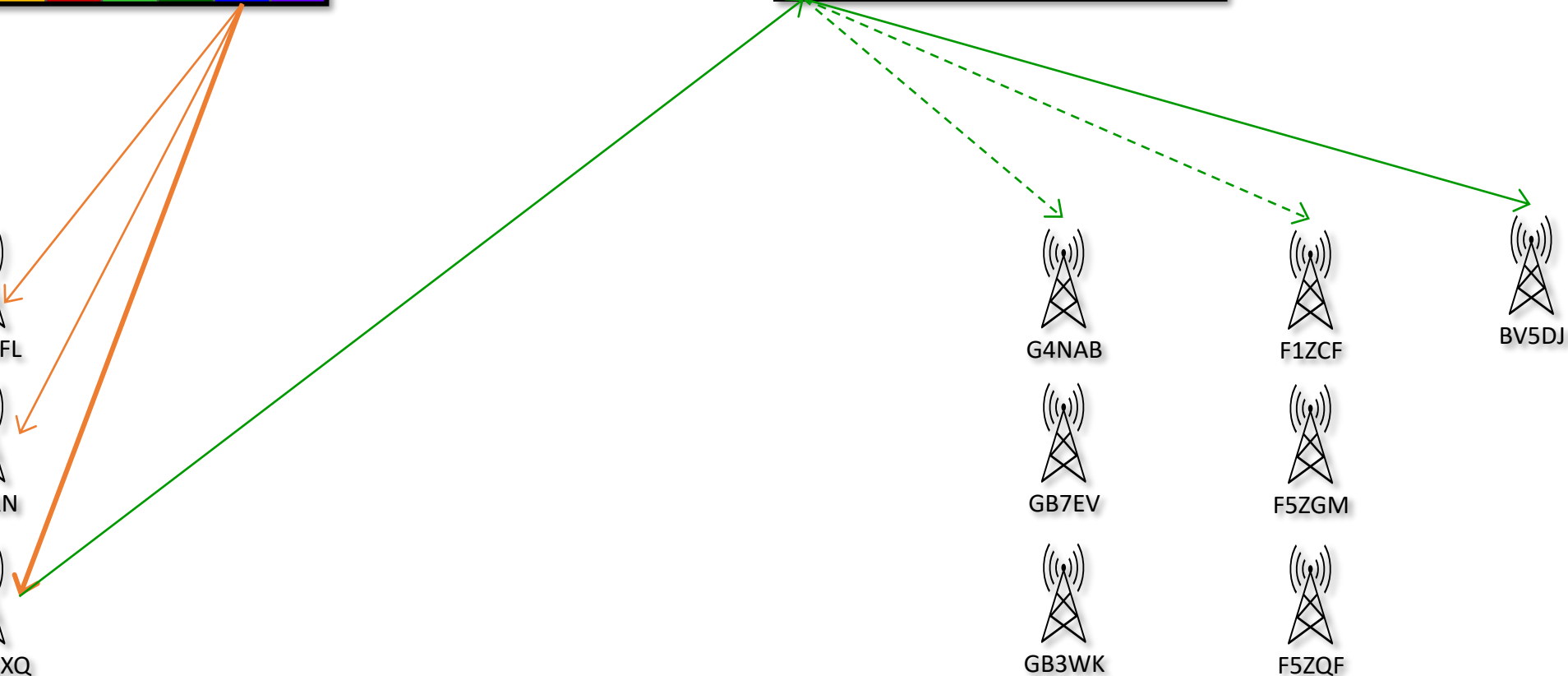
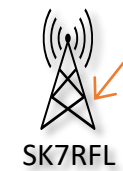


# SvxLink – Internationell trafik – Exempel

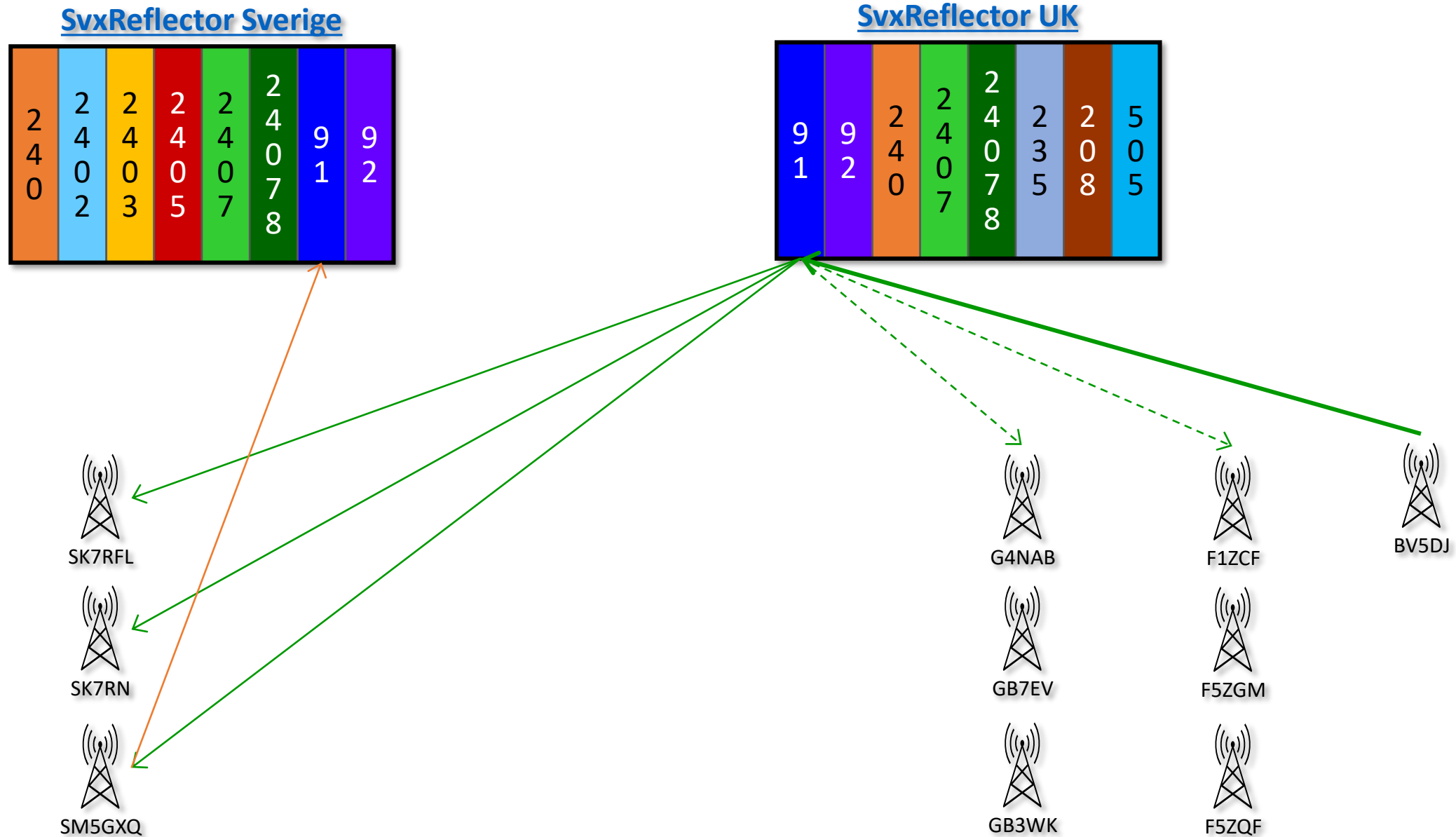
SvxReflector Sverige



SvxReflector UK



# SvxLink – Internationell trafik – Exempel





# SSA-bulletinen

**SK7SSA Söndagar kl 09:00**

SK2SSA Söndagar kl 20:00

SK3SSA Söndagar kl 21:00

SvxLink

Talgrupp 24070

Talgrupp 24020

Talgrupp 24033

Ölandslänken

EchoLink

SK7RFL-R

DMR

Talgrupp 240721



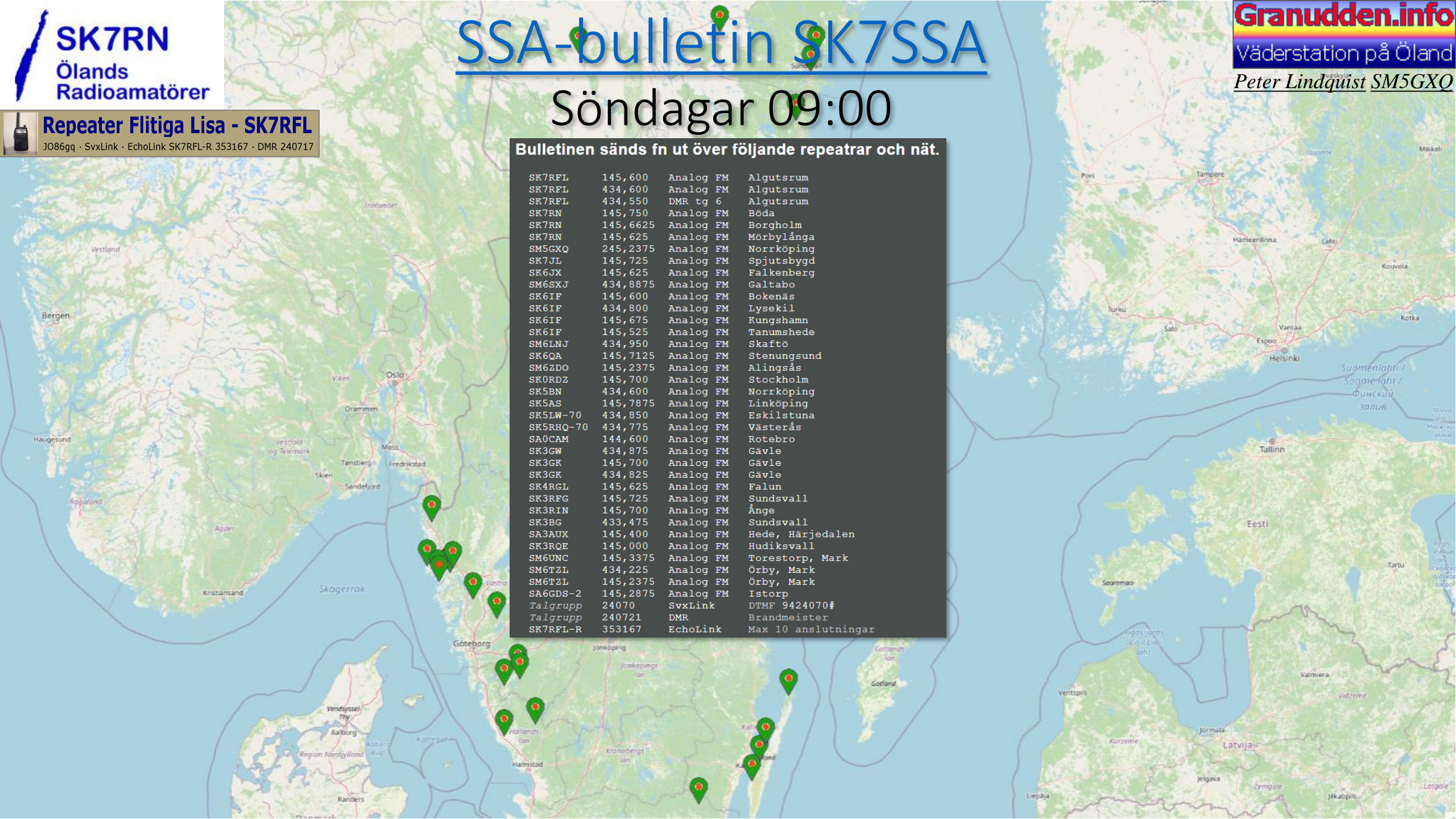
## Söndagar 09:00

**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**

JO86gq · SvXlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

Bulletinen sänds fn ut över följande repeatrar och nät.

SK7RFL	145,600	Analog FM	Algutsrum
SK7RFL	434,600	Analog FM	Algutsrum
SK7RFL	434,550	DMR tg 6	Algutsrum
SK7RN	145,750	Analog FM	Böda
SK7RN	145,6625	Analog FM	Borgholm
SK7RN	145,625	Analog FM	Mörbylånga
SM5GXQ	245,2375	Analog FM	Norrköping
SK7JL	145,725	Analog FM	Spjutsbygd
SK6JX	145,625	Analog FM	Falkenberg
SM6SXJ	434,8875	Analog FM	Galtabo
SK6IF	145,600	Analog FM	Bokenäs
SK6IF	434,800	Analog FM	Lysekil
SK6IF	145,675	Analog FM	Kungshamn
SK6IF	145,525	Analog FM	Tanumshede
SM6LNJ	434,950	Analog FM	Skafthö
SK6QA	145,7125	Analog FM	Stenungsund
SM6ZDO	145,2375	Analog FM	Alingsås
SKÖRDZ	145,700	Analog FM	Stockholm
SK5BN	434,600	Analog FM	Norrköping
SK5AS	145,7875	Analog FM	Linköping
SK5LW-70	434,850	Analog FM	Eskilstuna
SK5RHQ-70	434,775	Analog FM	Västerås
SAOCAM	144,600	Analog FM	Rotebro
SK3GW	434,875	Analog FM	Gävle
SK3GK	145,700	Analog FM	Gävle
SK3GK	434,825	Analog FM	Gävle
SK4RGL	145,625	Analog FM	Falun
SK3RFG	145,725	Analog FM	Sundsvall
SK3RIN	145,700	Analog FM	Ånge
SK3BG	433,475	Analog FM	Sundsvall
SA3AUX	145,400	Analog FM	Hede, Härjedalen
SK3RQE	145,000	Analog FM	Hudiksvall
SM6UNC	145,3375	Analog FM	Torestorp, Mark
SM6TZL	434,225	Analog FM	Örby, Mark
SM6TZL	145,2375	Analog FM	Örby, Mark
SA6GDS-2	145,2875	Analog FM	Istorp
Talgrupp	24070	SvXlink	DTMF 9424070#
Talgrupp	240721	DMR	Brandmeister
SK7RFL-R	353167	EchoLink	Max 10 anslutningar

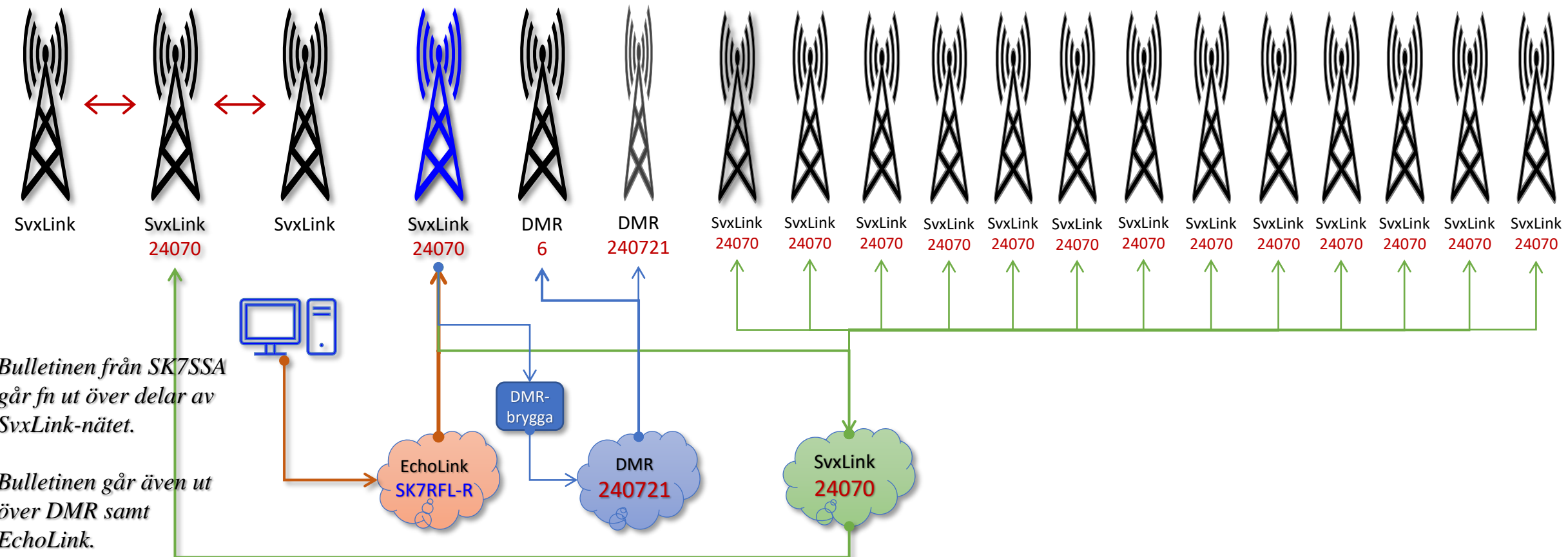


**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

<u>Böda</u>	<u>Borgholm</u>	<u>Mörbylånga</u>
SK7RN-N	SK7RN-C	SK7RN-S
145,750	145,6625	145,625

<u>Algutsrum</u>	<u>Algutsrum</u>
SK7RFL	SK7RFL
145,600	434,550
434,600	

<u>Spjutsbygd</u>	<u>Östergötland</u>	<u>Mark</u>	<u>Falun</u>	<u>Sundsvall</u>	<u>Lysekil</u>	<u>Halland</u>	<u>Stockholm</u>	<u>Mälaren</u>	<u>Gävle</u>	<u>Stenungsund</u>	<u>Alingsås</u>	<u>Göteborg</u>
SK7JL	SK5AS	SM6UNC	SK4RGL	SK3RFG	SK6IF	SK6JX	SA0CAM	SK5LW-70	SK3GW	SK6QA	SM6ZDO	SK6RFQ
145,725	145,7875	145,3375	145,625	145,725	145,600	145,625	144,600	434,850	434,875	145,7125	145,2375	145,650
	SK5RHT-6	SM6TZL			434,800			SK5RHQ-70	SK3GK			
	51,990	434,225			145,675			433,525	434,775			
	SK5BN	145,2375			145,700			434,775	145,700			
	434,600	SA6GDS			145,400			SK0CT	SM0SVX			
	SM5GXQ	145,2875			SM6UDU			434,6625	433,475			
	145,2375				434,775			SK0RDZ				
								145,650				



Bulletinen från SK7SSA går fn ut över delar av SvxLink-nätet.

Bulletinen går även ut över DMR samt EchoLink.



### Målet med denna rutin är

- att alla som vill skall ha möjlighet att checka in
- att hela förfarandet inte skall ta onödigt lång tid.
- Vi vill inte riskera att tappa incheckare pga att det drar ut på tiden.
- Alla är välkomna.
- Om alla hjälps åt, kan vi få incheckningen att löpa smidigt och smärtfritt – till fördel för alla.

### Skillnad mot tidigare.

- Möjlighet till föransmälan innan utläsningen.
- Operatören samlar lista (flera gånger) och ropar upp stationer i turordning.
- De som inte vill bli uppropade och "tacka för bullen" efteråt kan ange detta ("*lyssnar*").
- Operatören lämnar längre luckor, där flera kan anmäla sig innan operatören kvitterar.



**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**

J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

## Söndagar 09:00

### **Körschema** (avvikelser kan förekomma).

**08:30** Bulletinläget aktiveras automatiskt på SK7RFL och SK7RN.

**08:45** Repeaternätet ansluter till SvXLink talgrupp 24070.

08:45 Operatören annonserar bulletinen på aktuella frekvenser.

08:50 Operatören börjar ta föranmälningar (lista).

**09:00 Utläsningen påbörjas.**

Operatören lyssnar efter ev omfrågningar.

Operatören lyssnar efter ev QTC.

Föranmälda incheckare ropas upp i turordning (*utom de som sagt "lyssnar"*).

Nya incheckningsrundor (*lista om 3-5 stationer åt gången*).

Avslutning

**10:00** Bulletinläget deaktiveras automatiskt.

- Alla tider utom fetstilta är cirkatider.



## Söndagar 09:00

### Föranmälan (före utläsningen).

- Operatören efterfrågar incheckare och lämnar en "längre lucka".
- Incheckare anmäler sig, en efter en, med enbart anropssignal.
- Vill man inte bli uppropad efter utläsningen, tillägger man ordet "lyssnar".
- Operatören går med jämna mellanrum in och kvitterar alla noterade signaler.
- Detta upprepas några gånger.
- När så är lämpligt, summerar operatören samtliga som finns på listan.

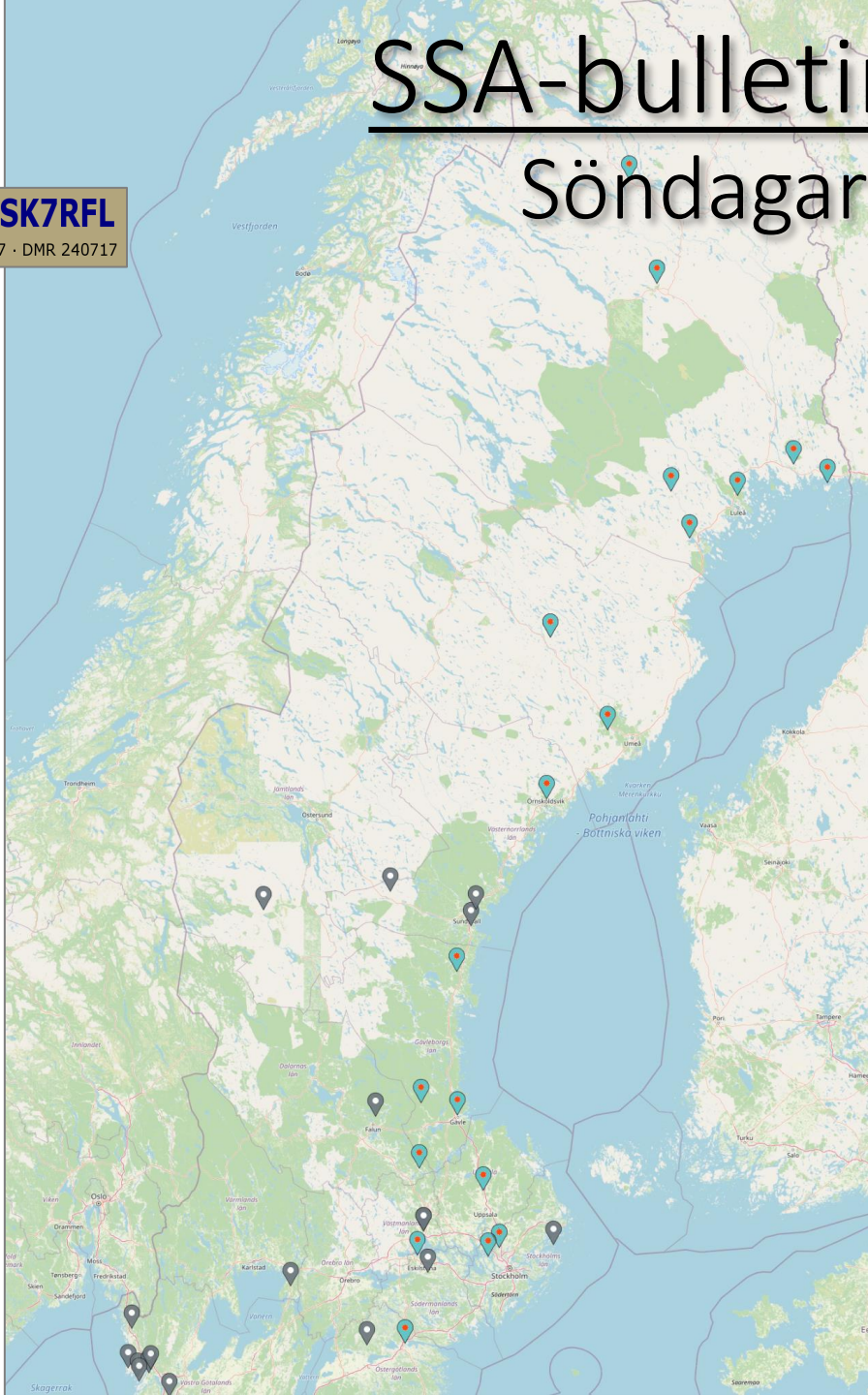
### Incheckningsrundor (efter utläsningen).

- Efter bulletinen ropas först föranmälda incheckare upp i turordning.
- De som sagt "lyssnar" blir normalt inte uppropade.
- Operatören efterfrågar ytterligare incheckare och lämnar en "längre lucka".
- Operatören samlar kortare listor om 3-5 stationer.
- Dessa ropas sedan upp på samma sätt.
- Stationer via DMR släpps igenom i särskild ordning.
- Detta upprepas, tills inga incheckare återstår.



# SSA-bulletin SK2SSA

## Söndagar 20:00



Norrköping  
SK5BN  
434,600

Länk x  
SA?xxx

Repeater 1  
SK2xyz

Luleå  
SK2DR



SvxLink  
24020



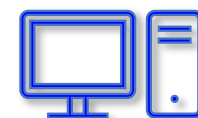
SvxLink  
24020



SvxLink  
24020



SvxLink  
24020



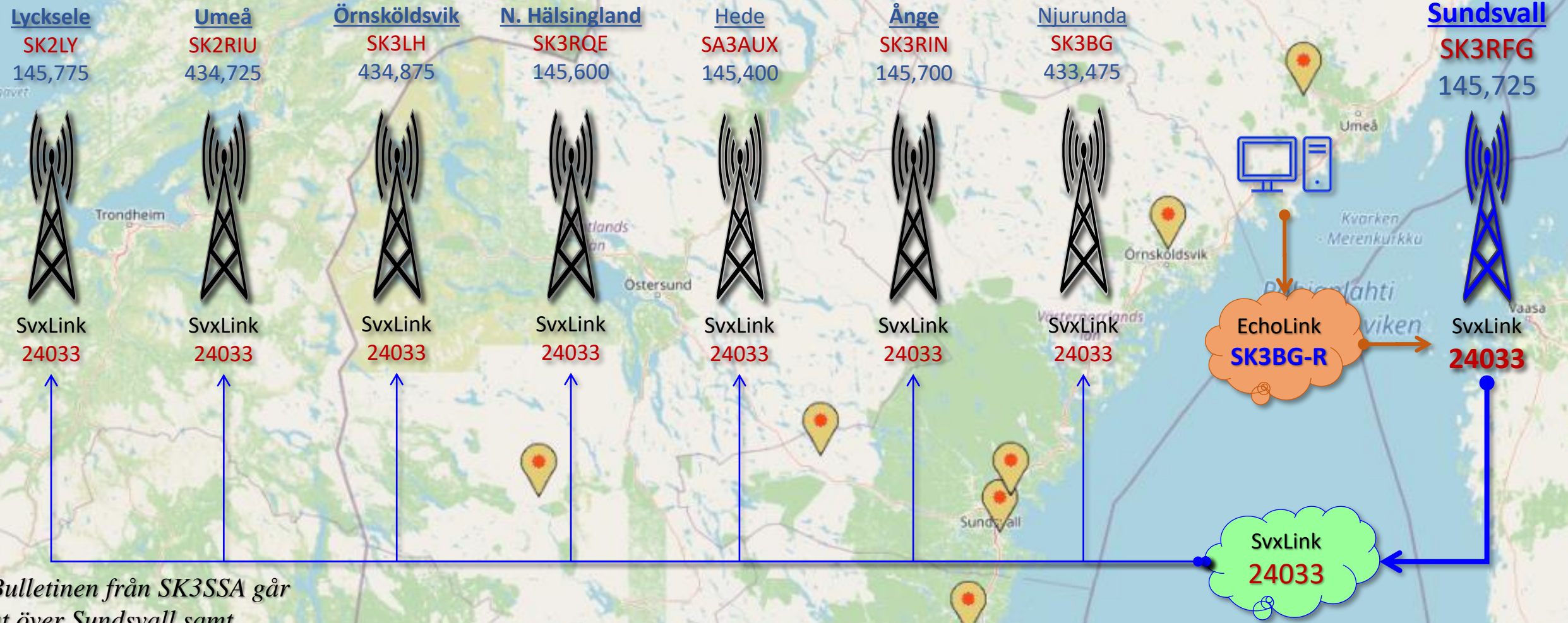
*Bulletinen från SK2SSA  
går fn ut över delar av  
SvxLink-nätet.*



# SSA-bulletin SK3SSA

## Söndagar kl 21:00

**Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL**  
J086gq · SvxLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717



*Bulletinen från SK3SSA går ut över Sundsvall samt närbelägna repeatrar.*



# Vad behövs?

Hårdvara  
Mjukvara

Repeater

Användare

## *En helt vanlig analog 2m eller 70cm radio!*

### Tillval:

#### + *Subton (CTCSS)*

- *om repeatern har subtons-squelch.*
- *om repeatern kräver subton för öppning.*
- *för manuellt val av talgrupp.*

#### + *DTMF*

- *för manuellt val av talgrupp.*
- *EchoLink*
- *för övriga kommandon (Parrot, METAR mm)*





# SvxLink



 Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL  
J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

*Var och en använder systemet efter eget intresse och egen förmåga.*

*SM5GXQ Peter Lindquist*

# Repeater

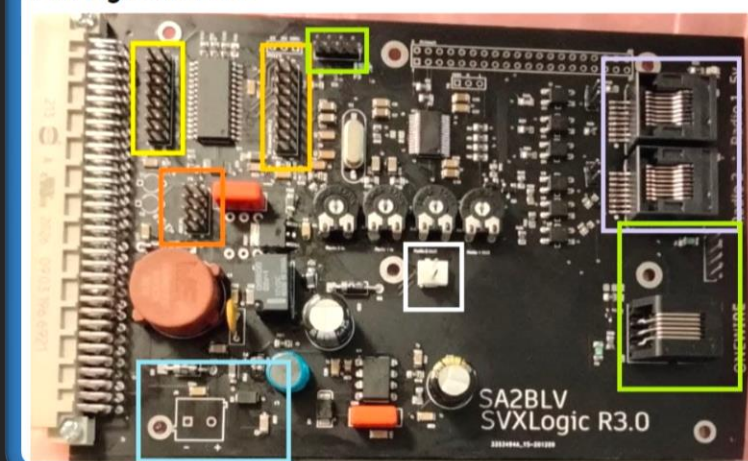
## Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL

J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

- Alla befintliga repeatrar kan i princip byggas om till SvXLink.
  - Befintlig repeaterlogik ersätts helt av SvXLink.
- **Dator**
  - **Raspberry Pi** 3 eller 4; Minneskort; 5V strömförsörjning.
- **Mjukvara**
  - Raspberry Pi OS (**Linux**): <https://www.raspberrypi.com/software/>
  - Kompilera **SvXLink** från källkod: <https://github.com/sm0svx/svxlink>
- **Interface**
  - Extern ljudenhet
  - Styrning av PTT.
  - Ev Squelch.
- **Anslutning** till sändare och mottagare
  - Osquelchad "diskriminator-utgång".
  - Direkt modulator-ingång.
  - Deemphasis | Preemphasis.
- **Kalibrering**
  - Ljudnivåer (**devcal**).
  - Signalnivåer (**siglevdetcal**).
- **Konfiguration**
  - **svxlink.conf**
  - **node\_info.json**
- **CTCSS**
  - Start av repeater
  - Aktivering av talgrupper
  - Squelch
- **ReflektorLogic**
  - Passade talgrupper
  - Default talgrupp
- Anslutning till **Internet**
- Anslutning till **reflektorn**
  - Registrering: <https://reflector-sm.svxlink.org/genpw?callsign=SM0XYZ>



## SvxLogic 3.0 / 3.1



SA2BLVs  
interface för  
2 st Rx/Tx

12V->5V  
regulator,  
Ljudenhet.

Kortet passar direkt  
i en MTR2000 samt  
F800 med adapter.

Kablage finns för  
DR1/DR2  
samt GM3xx.



## Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL

J086gq · SvxFlink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717



# Källor för vidare information



# Repeater Flitiga Lisa — SK7RFL



J086GQ — SvxLink — Echolink SK7RFL-R 353167 — DMR 240717

Start ▾ Aktuellt ▾ Foto Teknik ▾ Repeaterlogik ▾ Digitalt ▾ SSA-bulletinen Svx-Portalen Repeaterskolan ▾

## Välkommen till Repeater SK7RFL - QRV sedan 1972

*Vi behöver ditt bidrag för att kunna fortsätta driva och utveckla SK7RFL.*

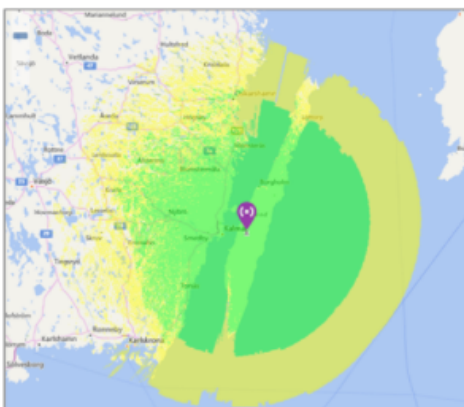


### Repeatersystem

SvxLink  
EchoLink  
DMR

## Öland

2022



Tillsammans med SK7RNs tre repeatrar i Böda - Borgholm - Mörbylånga, täcker vi hela Öland samt stora delar av Östra Småland. Repeater nätet kan även nås från delar av Blekinge och Gotland.

## QTH Jordtorpsåsen nära Algutsrum på Öland.

*Vi sitter i Ölands högsta mast som står 50 meter över havet.*

[SvxLink \(introduktion\)](#)  
Nätverk av analoga repeatrar

[SvxLink >•< DMR](#)  
Brandmeister talgrupp 240721

[DMR-repeater](#)  
BM 240717 • DMR+ • TGIF

### SK7RFL drivs som en neutral och oberoende repeater.

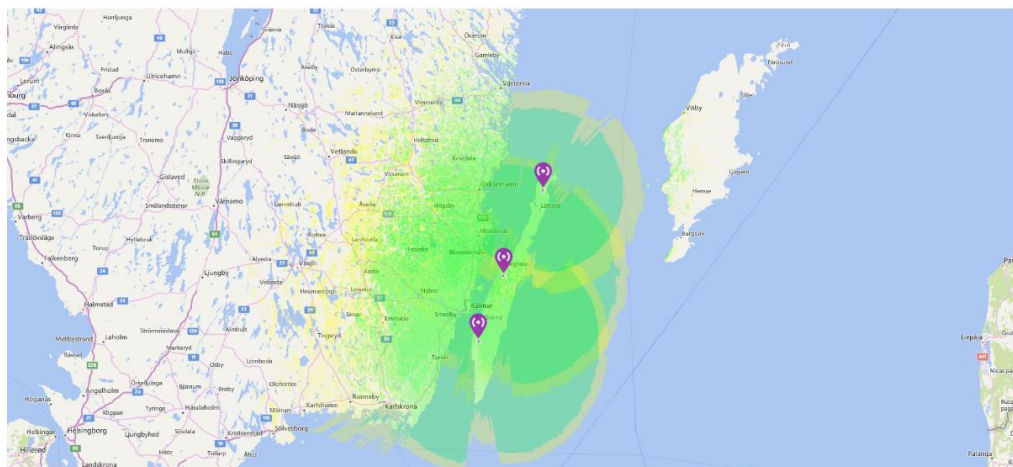
- Den är fristående från klubbtilhörighet.
- Det gäller även repeaterns webbplats.
- Alla är välkomna att använda SK7RFL, oberoende av klubbmedlemskap.
- Repeater drivs av SM7CLM och SM7GMD.
- [SM5GXQ](#) bidrar med konfiguration av SvxLink och Pi-Star samt repeaterns webbplats.
- Repeatern behöver stöd i form av (frivilliga) bidrag.

**Stöd driften av SK7RFL med ett bidrag!**  
**Swisha till 0736-159836.**

Eller gör överföring till bankkonto 9159-025.429-7.

## Repeater

Uppdaterat 2020-06-28.



Täckningskarta för SK7RN:s tre repeater.

### Radiosamband över hela Öland

Ölands Radioamatörer äger och driver repeater på tre platser: i Böda, Borgholm och Mörbylånga. Repeater nätverket ger radiosamband över hela Öland.



RSS-feed

### Närmaste aktiviteter



Information om kommande aktiviteter meddelas så snart vi vet hur pandemin utvecklas.

Kontonummer för bidrag till Ölands nödradionät

Länk: [Läs om krisradionätet](#)

**Bankgiro 413-4797**

**eller Swish 123 232 48 61**

**Märk talongen "Nödradionät"**



## Repeaterskolan

### Lektioner

1. [Allt är som vanligt](#)
2. [Våra länkade repeatrar](#)
3. [SvxFLink](#)
4. [SvxF-portalen](#)
5. [Talgrupper](#)
6. [Kommandon](#)
7. [Val av talgrupp](#)
8. [QSY-kommando](#)
9. [Lokalt QSO](#)
10. [Passning av extra talgrupp](#)
11. [EchoLink](#)
12. [Bulletin mode](#)
13. [Papegoja](#)
14. [Väder](#)
15. [ID & status](#)
16. [Tonkaraktärer](#)
17. [Vad är DMR?](#)
18. [DMR: Verifiera kontakt](#)
19. [DMR: Talgrupp 9](#)
20. [DMR: Talgrupper](#)
21. [DMR: Passning](#)
22. [DMR: Kodplugg](#)
23. [Hur låter jag?](#)
24. [Talgrupp 240 på SvxFLink](#)
25. [Automatisk QSY från talgrupp 240](#)
26. [Verbala meddelanden från repeatern](#)
27. [D-Star på SK7RFL](#)
28. [Aktivera talgrupp 240 på SvxFLink](#)
29. [Analog & Digital Radio \(bildspel\)](#)

### SM5GXQs Repeaterskola

*Välkommen till min Repeaterskola. Här har jag som mål, att under sommaren 2020 att publiceras en "lektion" varje dag. Där belyser vi olika funktioner i vår nya repeaterlogik - SvxFLink. Det finns även information om de digitala modena DMR | YSF | D-Star.*

### Lektionerna publiceras, löpande, på Facebook - i grupperna

- [Kalmar Radioamatörsällskap \(KRAS\)](#)
- [Ölands Radioamatörer](#)

### Supplement

1. [Hur når jag Öland från andra noder på SvxFLink?](#)
2. [SK7RFL och SK7RN är sammankopplade under sommaren 2020](#)
3. [Länkning av EchoLink mellan SK7RFL och SK7RN](#)
4. [Länkning mellan DMR och SvxFLink](#)
5. [Regionala talgrupper 24073, 24078 samt 240717](#)
6. [Utvecklingar av SvxFLink - avsteg från standard](#)
7. [Anslutning av repeater till SvxFLink](#)
8. [Brygga mellan DMR och SvxFLink](#)
9. [Kombinerad squelch - signalstyrka eller subton](#)
10. [Equalizer för DMR](#)
11. [Länk-flöde](#)
12. [Förbättringar av Bulletin Mode](#)
13. [Olika DMR-nätverk](#)
14. [Repeatersystem Öland 2021 \(bildspel\)](#)
15. [EchoLink och DMR](#)



# FAQ

- Kan jag starta och använda repeatern som vanligt?
  - **Ja, absolut!**
  - Trafik på repeatern länkas mellan SK7RFL och SK7RN utan åtgärd från användaren.
  - Tänk bara på att länkningen startar efter första sändningspasset.
- Behöver jag ha kunskap om och förstå hur SvXLink fungerar?
  - **Nej, egentligen inte.**
  - Tanken är att du kan använda de funktioner du önskar, och om inte så kör du dina QSO:n precis som tidigare!
- Det verkar vara väldigt många talgrupper och kommandon. Behöver jag kunna allt detta?
  - **Egentligen behöver du inte kunna något av detta.**
  - Många av talgrupperna är "överkurs". Börja med att lära dig de viktigaste, t ex **240**.
  - I övrigt, lär dig de kommandon du tycker du behöver.
- Kommer det nu att bli mängder med trafik på repeatern?
  - Nej säkerligen inte. Viss ökning av trafiken kan dock förväntas (och är önskvärd).
- Behöver jag ha möjlighet att sända DTMF-toner/kommandon för att kunna använda repeatern?
  - **Nej, du kan starta repeatern med 1750.**
  - Repeatern kan även startas med subton **79,7 Hz**.
  - Du kan aktivera funktioner med DTMF om du så önskar.
- Hur besvarar jag ett inkommande anrop på en talgrupp?
  - **Bara tryck in din PTT och sänd** (måste ske innan repeatern går ned).
- Hur vet jag om jag är kopplad till någon talgrupp?
  - Ge kommandot **9\***.
- Hur vet jag om repeatern är låst till någon bulletin-talgrupp?
  - Talbesked om detta ges varje gång repeatern startar.
- Hur vet jag vilka som är anslutna via EchoLink? (gäller SK7RFL)
  - Ge kommandot **2\***.



## Mera information?

- Analog & Digital Radio <http://www.granudden.info/Ham/Repeatrar/Dokument/SvxLink%20DMR%20D-Star%20YSF.ppsx>
- SK7RN <http://www.sk7rn.se/repeatrar/>
- SK7RFL <https://www.sk7rfl.se/>
- Repeaterskolan <https://www.sk7rfl.se/446546397>
- SSA-bulletin <https://www.sk7rfl.se/447021515>
- SvXPortalen <http://svxportal.sm2ampr.net/#>
- SvXLink <http://www.svxlink.org/>
- Östkustlänken (info) <https://svxportal.sm2ampr.net/#Echolink>
- SM5GXQ <http://www.granudden.info/Ham/>
- Detta bildspel <http://www.granudden.info/Ham/Repeatrar/Dokument/SK7RN-SK7RFL-Repeatersystem-Öland-2021.ppsx>



# Repeater Flitiga Lisa - SK7RFL

J086gq · SvXLink · EchoLink SK7RFL-R 353167 · DMR 240717

# Slut