

Innehållsförteckning

Inledning .....	3
Allmänt.....	3
Programvara .....	3
Rrgc/F respektive Rrgc/T .....	3
Textens format .....	3
Pekdon.....	4
Avbryt.....	4
Val i menyer .....	4
Hjälp.....	5
Rubriksättning i dokumentet .....	7
Basfunktioner .....	8
Allmänt.....	8
Rullningslist .....	8
Aktivt respektive passivt fönster .....	8
Systemmeny .....	9
Övrigt .....	10
Uppstart.....	11
Start av RCON .....	11
Arbetsyta RCON .....	12
Driftfallsfält.....	12
Kartbild .....	13
Menyer .....	15
Funktion .....	15
Målssystem.....	15
Avsluta.....	15
Karta.....	16
Zoom .....	16
Objektval .....	17
Driftfall.....	17
Nytt .....	17
Öppna .....	18
Spara.....	18
Spara som .....	18
Ta bort .....	19
Aktivitet.....	21
Initiering .....	21
Aktivera.....	21
Övrigt .....	22
Översikt .....	22
Testsvar .....	26
Anteckningar .....	28

AXT-anlutning.....	29
Databas.....	29
Kartsymbol .....	29
Radiotyp .....	30
Frekvenstabel .....	33
Radiostationer .....	35
Konfigurering.....	35
Allmänt.....	35
Konfigurering av en radiostation.....	35
Manövrering.....	40
Kanalorder .....	41
Test .....	43
Förmedling.....	45

## Inledning

### Allmänt

Detta dokument vänder sig till de operatörer som har behörighet till den grafiska funktionen RCON.

### Programvara

Detta dokument beskriver funktionerna i programsystem FAS 1 leverans 1.

### Rrgc/F respektive Rrgc/T

RCON används endast för Rrgc/T. Programvaran för RCON finns dock även i Rrgc/F programsystem.

### Textens format

I texten förekommer ett antal olika teckenstilar för att understryka betydelsen, dessa är

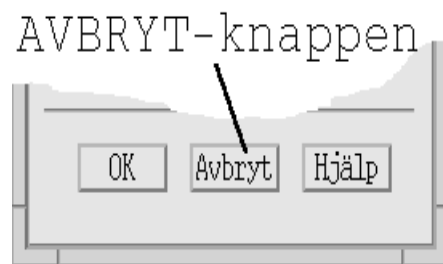
- **Kursiv**  
Text på meny, menyval, knapp etc  
Exempel: ... val av funktionen *Nytt* kommer ...
- "Text mellan citationstecken"  
Text som presenteras i meddelandefönster  
Exempel: ...ett meddelandefönster med texten "Radiotypen finns ej i databas"
- **Fet**  
Text att lägga märke till  
Exempel: ...sparas under ett **nytt** anläggningsnamn ...
- **VERSALER**  
Namn på knappar med standardfunktioner (OK, AVBRYT, HJÄLP och LAGRA)  
Exempel: ...klicka på SPARA-knappen ...
- [Hakparentes]  
Tangenter på PC'ns tangentbord  
Exempel: ...och tryck [ENTER] för att se vilken...

## Pekdon

Pekdonet i det här fallet är en treknappars rullboll. Varje knapp har en speciell funktion. I den normala driften används dock enbart den vänstra knappen. I texten nedan menas den vänstra knappen om inget mer än "klicka" anges.

## Avbryt

Om någon funktion önskas avbrytas klickas AVBRYT-knappen. Detta är generellt för hela RCON.



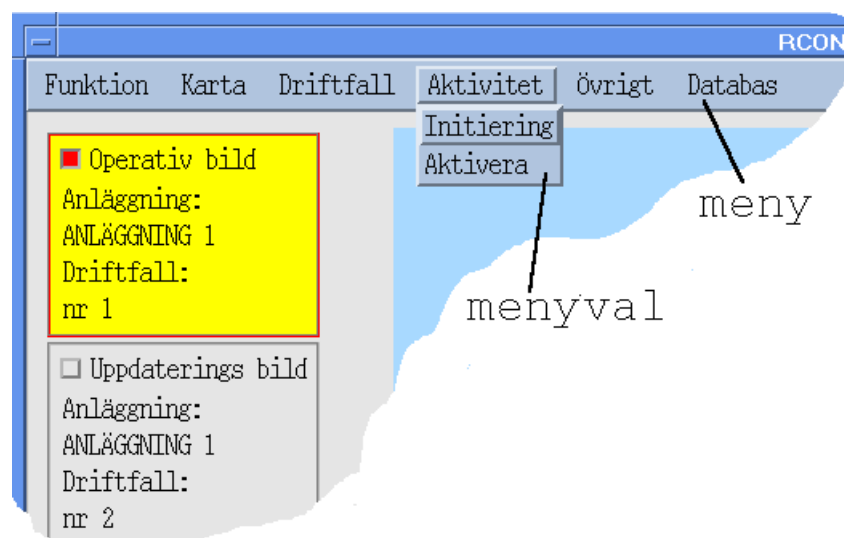
I avsnitten nedan nämns inget övrigt om avbrytfunktionen.

## Val i menyer

När en funktion ska väljas i någon meny sker detta enligt följande:

1. Klicka med pekdonet på önskad meny
2. Menyn presenteras
3. Klicka på önskat menyval

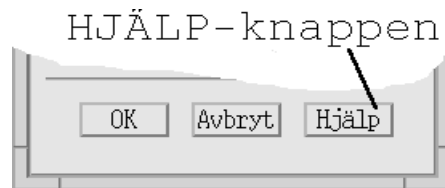
Dessutom finns i systemfönstret undermenyer, se avsnittet **Uppstart**.



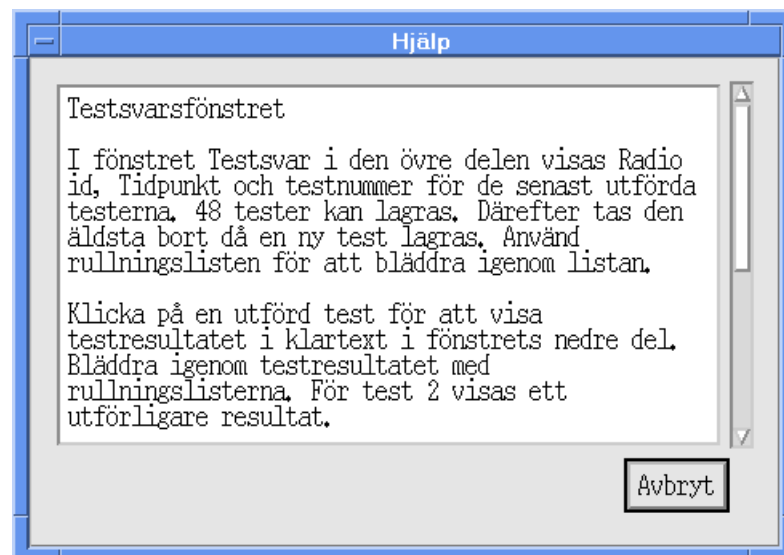
Undantag från ovanstående är menyvalet *Hjälp* där meny är detsamma som menyval. Dvs hjälpfunktionen startar då menyen klickas.

## Hjälp

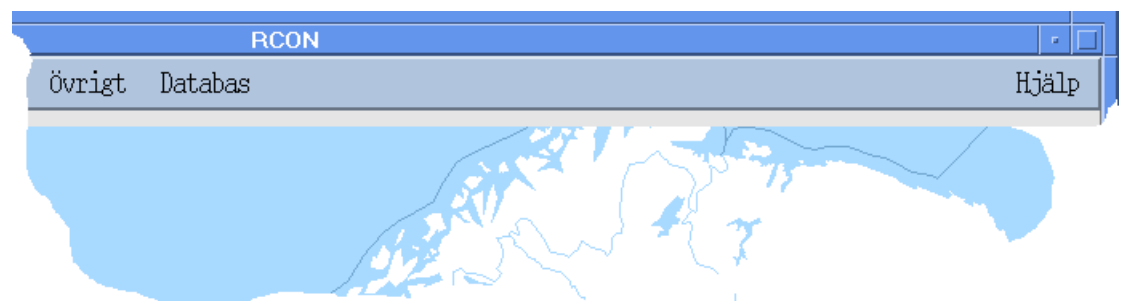
I varje meddelande- och funktionsfönster finns textbaserad hjälp att tillgå. Hjälpen kallas upp antingen genom att klicka på HJÄLP-knappen



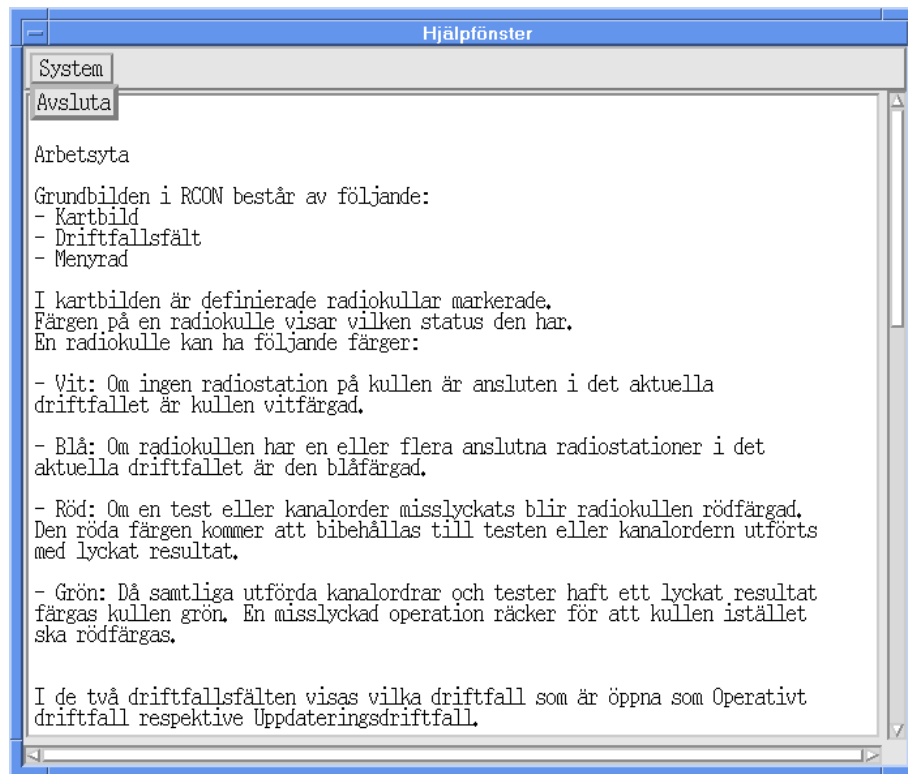
varvid ett HJÄLP-fönster presenteras



eller genom att klicka på menyvalet *Hjälp*



vilket medför att ett något annorlunda hjälpfönster visas.



Hjälpen som presenteras vid uppkallning med HJÄLP-knappen rör enbart den aktuell funktionen medan menyvalet *Hjälp* ger en övergripande hjälp om huvudfönstret och de olika menyvalen. Hjälpen under menyvalet *Hjälp* är i princip denna dokumentation med början på sid 10.

Om texten inte ryms i fönstret kan förflyttning göras med hjälp av rullningslisten. Rullningslistens funktion beskrivs senare i avsnittet *Basfunktioner*. När hjälptexten är färdigläst klickas AVBRYT-knappen för att stänga hjälpfönstret som kallats upp med HJÄLP-knappen. För att avsluta hjälpfönstret som öppnats med menyvalet *Hjälp* klickas menyn *System* och menyvalet *Avsluta*.

I avsnitten nedan nämns inget övrigt om hjälpfunktionen.

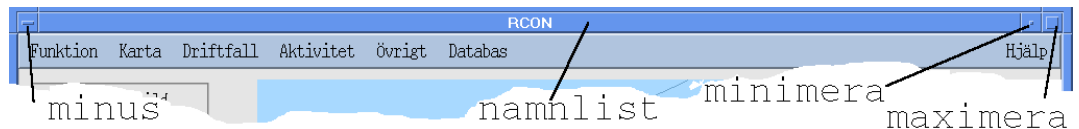
## Rubriksättning i dokumentet

För att på ett enkelt sätt kunna hitta önskad information i dokumentet är rubriksättningen baserad på menyer och funktioner i systemet.

## Basfunktioner

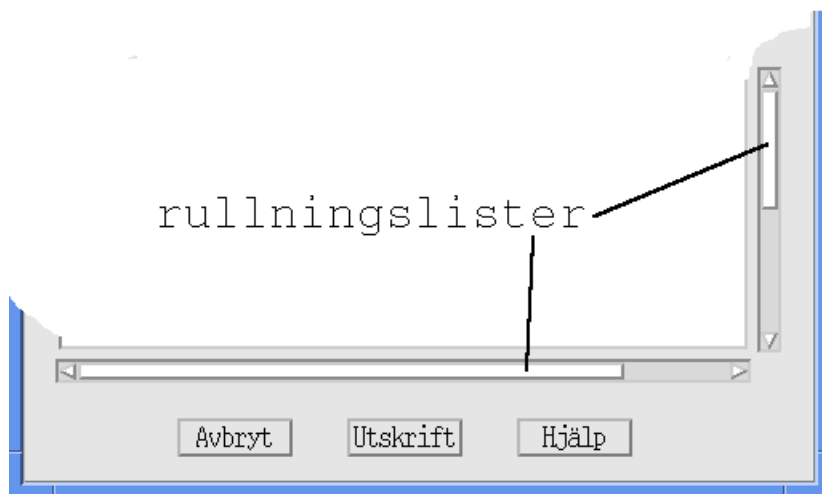
### Allmänt

Här beskrivs de funktioner som finns inbyggda i fönsterhanteringssystemet. Några av dessa funktioner refererar till bildens benämningar.



### Rullningslist

En del fönster innehåller rullningslistor. Texten i fönstret förflyttas genom att klicka på pilarna i rullningslistan för respektive horisontell och vertikal led.

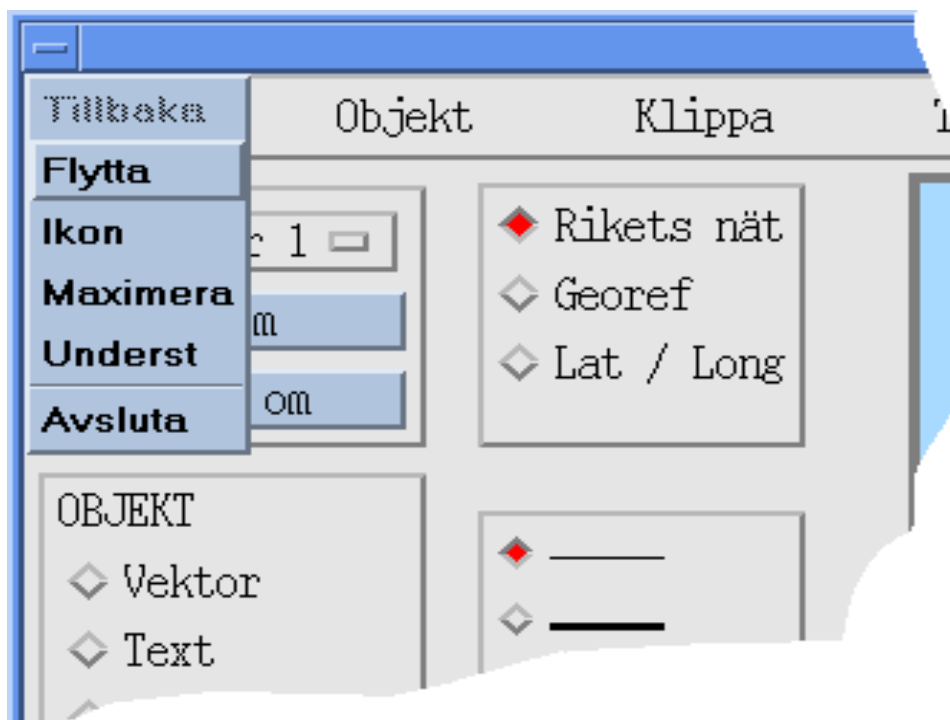


### Aktivt respektive passivt fönster

Ett aktivt fönster är markerat genom att ramen runt fönstret och namnlistan presenteras med blå färg.

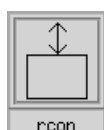
Passiva fönster presenteras istället med grå färg.

## Systemmeny



Detta är en funktionsgrupp som innehåller följande delar:

- *Tillbaka*  
Återställer fönstret efter ikonisering
- *Flytta*  
Flyttar fönstret på skärmen genom att placera markören på fönstrets kant, hålla knappen nedtryckt och dra fönstret till önskad plats
- *Storlek*  
Ändra fönstrets storlek genom att placera markören på fönstrets kant, hålla knappen nedtryckt och dra fönstret till önskad storlek
- *Ikon*  
Ikonisera fönstret



- *Maximera*  
Maximera fönstrets storlek till att täcka hela arbetsytan.



- *Underst*  
Placerar fönstret underst av samtliga, på skärmen, presenterade fönster
- *Avsluta*  
Avslutar fönstret

**OBS!** Fönstret avslutas villkorslöst utan att eventuella uppdateringar sparas.

Genom att klicka på fönstrets minustecken presenteras dessa funktioner. Det går även att klicka med pekdonets mittenknapp på namnlistan för att få fram systemmenyn. För att utföra någon av dem förflyttas markören till önskad position varvid en ny klickning görs med pekdonet.

Om ett fönster har blivit ikoniserat kan systemmenyn tas fram genom att klicka på ikonen.

Beroende på läge kan vissa av funktionerna inte utföras. Detta indikeras med att texten för dessa presenteras skuggade.

Det finns fönster där inte alla dessa funktioner är implementerade. I dessa fall presenteras enbart fönstrets möjliga funktioner vid aktivering av systemmenyn

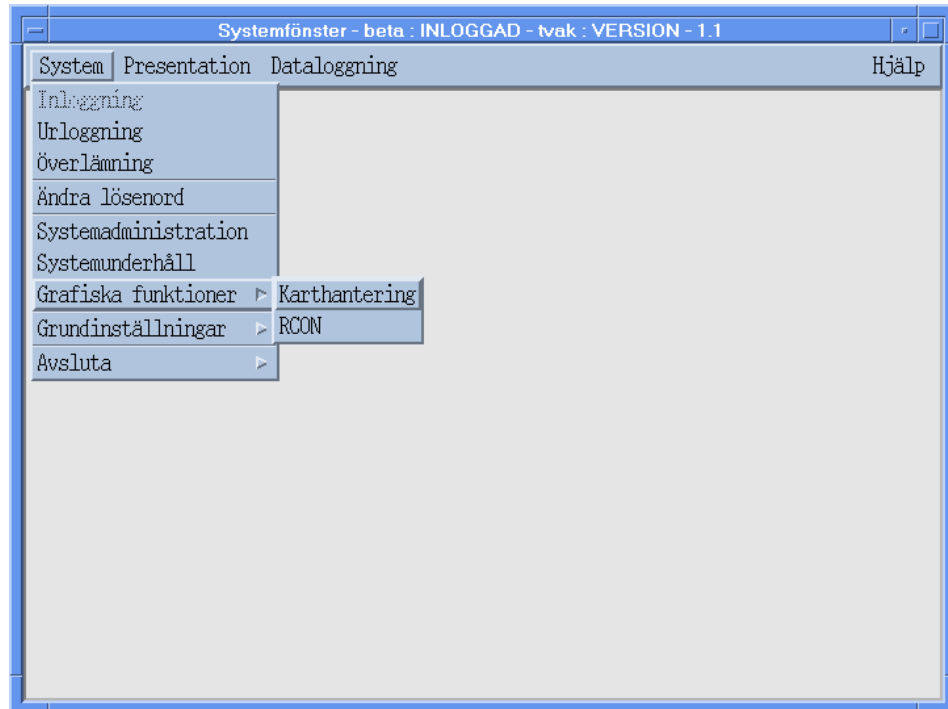
## Övrigt

- *Minimeringsknapp*  
Genom att klicka på minimeringsknappen i huvudfönstret ikoniseras fönstret till ikonen nedan
  - *Återställning av ikon*  
Genom att dubbelklicka på ikonen återställs fönstret till storleken före ikoniseringen
  - *Maximeringsknapp*  
Vid första klickningen på maximeringsknappen förändras fönstrets storlek till att täcka hela bildytan medan storleken återställs vid andra klickningen
  - *Avsluta med dubbelklick*  
Genom dubbelklick på minustecknet avslutas fönstret
- OBS!** Fönstret avslutas villkorslöst utan att eventuella uppdateringar sparas.
- *Storleksförändring av fönstret*

Placera markören på fönstrets kant. Håll knappen nedtryckt och dra fönstret till önskad storlek. Denna funktion medför dock inte att textstorleken förändras

- **Förflytta fönstret**  
Placera markören på fönstrets namnlist. Håll knappen nedtryckt och dra fönstret till önskad position.

## Uppstart



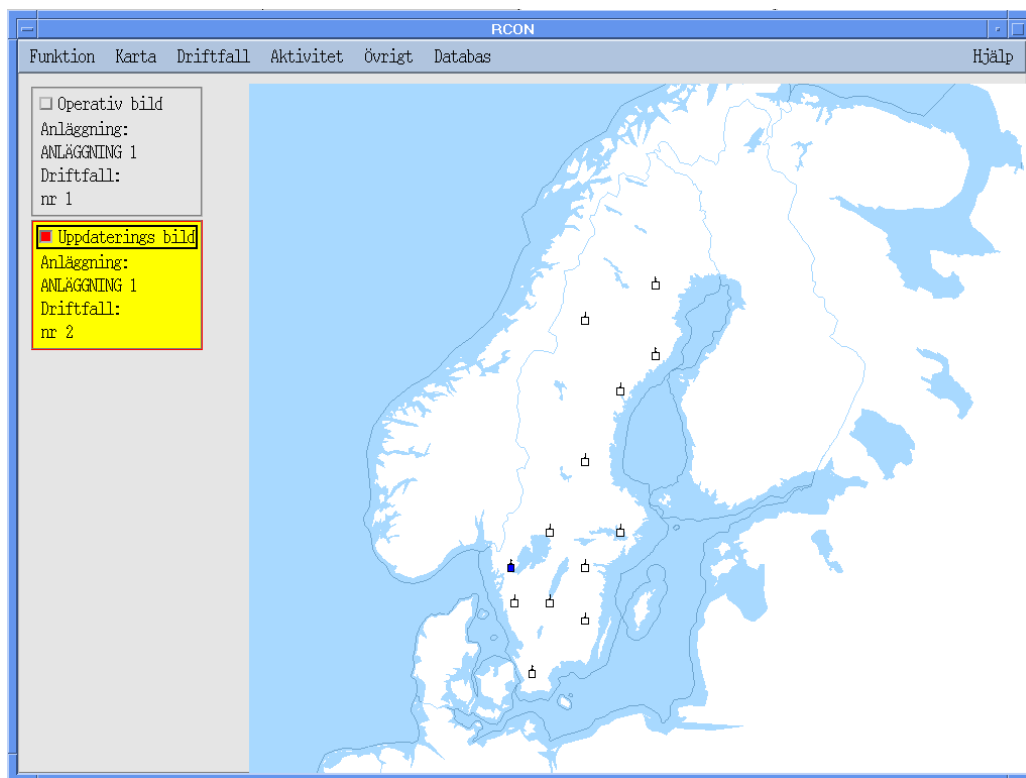
### Start av RCON

RCON startas från systemfönstret. Utför följande för att starta funktionen:

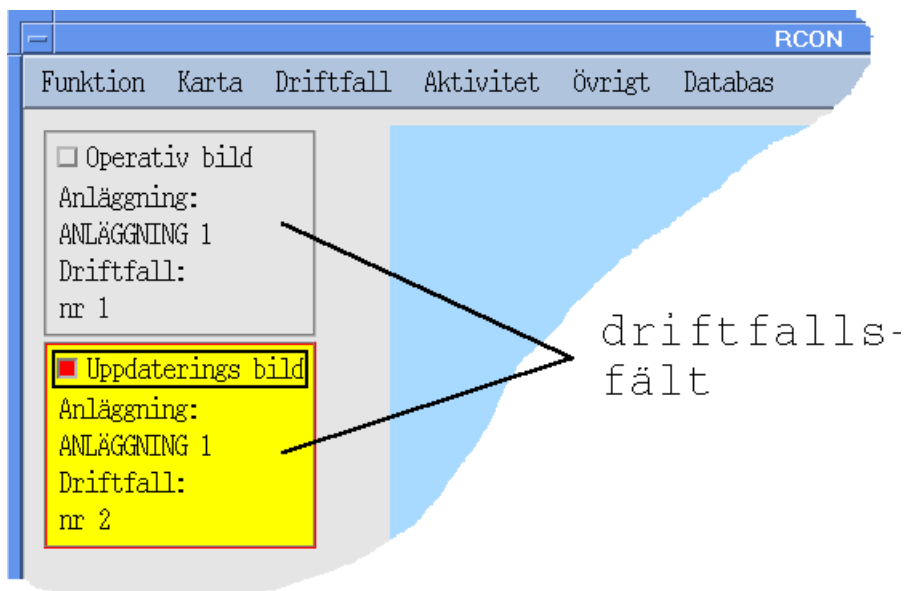
1. Klicka med pekdonet på menyn *System*
2. Menyn presenteras
3. Klicka på menyvalet *Grafiska funktioner*
4. En undermeny presenteras
5. Klicka på *RCON*
6. Ett meddelandefönster med texten "RCON startad" visas
7. Klicka på OK-knappen för att ta bort meddelandefönstret. Om inte fönstret tas bort manuellt försvinner det automatiskt efter ett litet tag.

När RCON startas öppnas automatiskt det driftfall som var operativt när RCON avslutades senast.

## Arbetsyta RCON



## Driftfallsfält

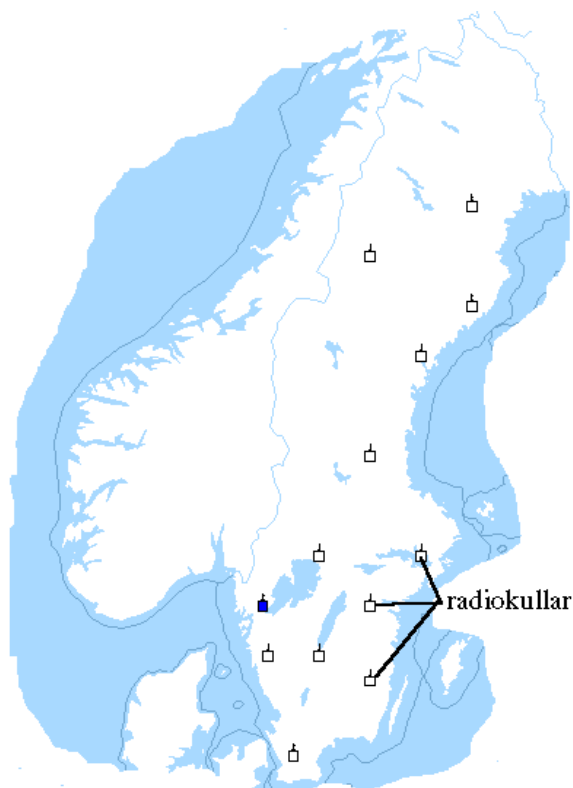


I de två driftfallsfälten visas vilket av de två driftfallen (operativt eller uppdatering) som är öppet samt vilken anläggning respektive driftfall tillhör. I vart och ett av fälten finns också en knapp för kartpresentation.

- Klicka på knappen vid *Operativ bild* för att i kartbilden visa det operativa driftfallet.
- Klicka på knappen vid *Uppdaterings bild* för att i kartbilden visa uppdateringsdriftfallet.

Driftfallsfältet för det driftfall som visas i kartbilden är markerat med gul bakgrundsfärg.

## Kartbild



I kartbilden är definierade radiokullar markerade. Färgen på en radiokulle visar vilken status den har. En radiokulle kan ha följande färger:

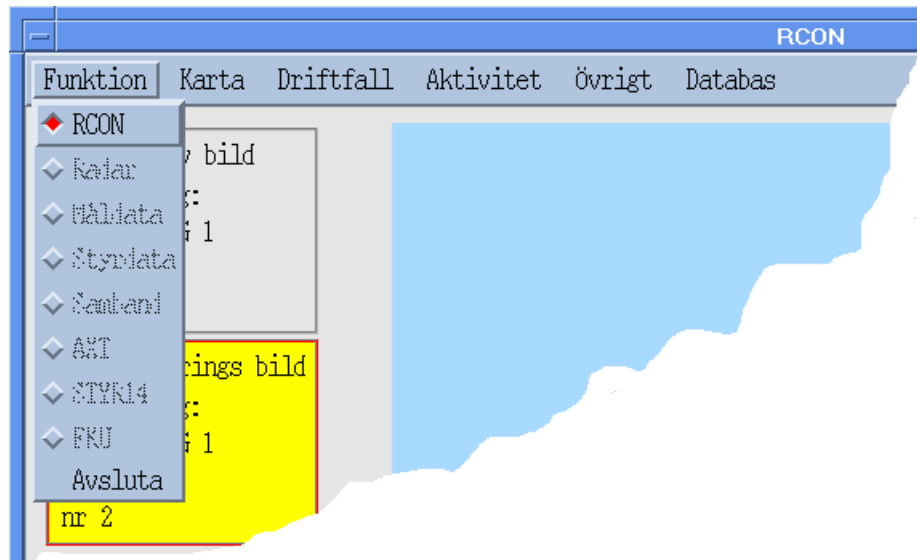
- Vit  
Om ingen radiostation på kullen är ansluten i det aktuella driftfallet är kullen vitfärgad.
- Blå  
Om radiokullen har en eller flera anslutna radiostationer i det aktuella driftfallet är den blåfärgad.
- Röd

Om en test eller kanalorder misslyckats blir radiokullen rödfärgad. Den röda färgen kommer att bibehållas till testen eller kanalordern utförts med lyckat resultat.

- **Grön**  
Då samtliga utförda kanalordrar och tester haft ett lyckat resultat färgas kullen grön. En misslyckad operation räcker för att kullen istället ska rödfärgas.

## Menyer

## Funktion

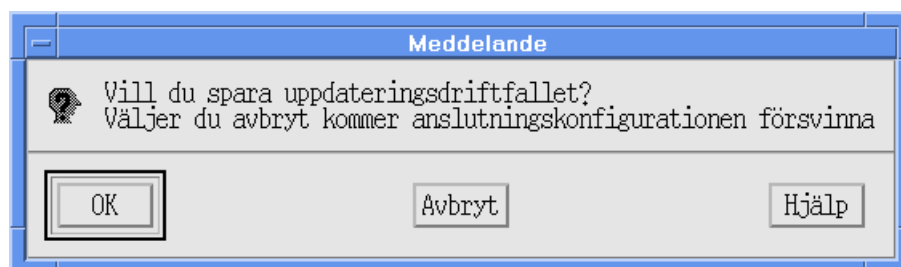


## Målsystem

Under funktion väljs vilket målsystem som systemet ska arbeta mot. I FAS 1 kommer **endast** RCON att vara valbart. Övriga funktioner kommer att läggas till i ett senare skede.

## Avsluta

När menyvalet *Avsluta* väljs avslutas RCON. Om driftfallet i uppdateringsbilden **inte** är sparat visas meddelandefönstret nedan

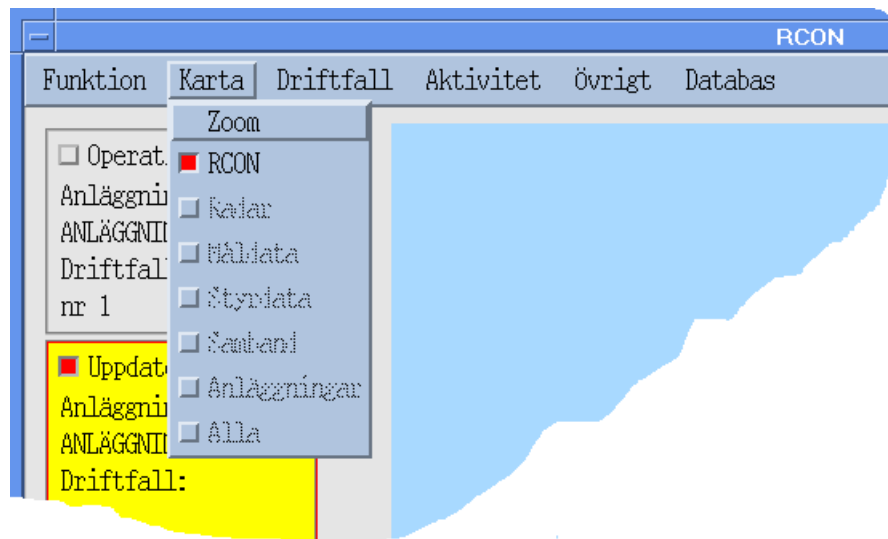


Klicka på OK-knappen för att spara driftfallet

Om driftfallet inte är namngivet kommer fönstret *Spara som upp*

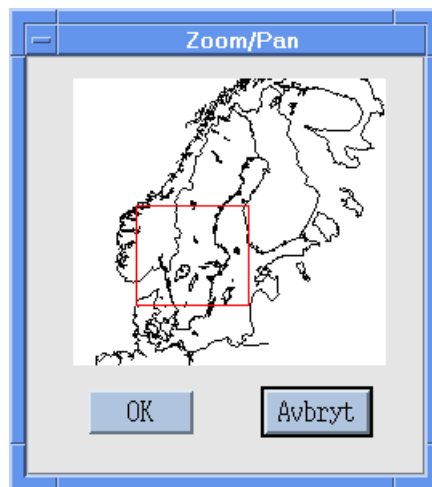
**OBS!** Om AVBRYT väljs försvinner samtliga ändringar som utförts sedan driftfallet sparades senast

## Karta



## Zoom

När *Zoom* väljs presenteras ett fönster med en förminskad kartbild.



Zoom av kartbilden utförs enligt följande:

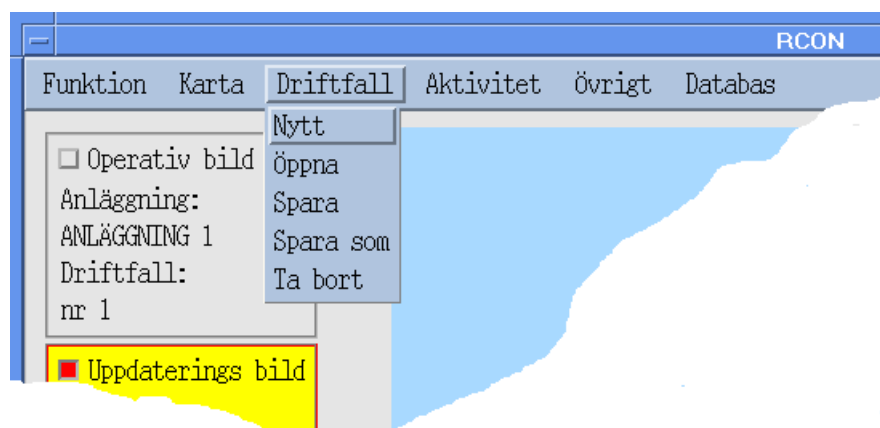
1. Placera markören i kartan i ena hörnet av det område som ska zoomas
2. Tryck in vänster knapp på pekdonet och håll den intryckt
3. Flytta markören till det motsatta hörnet av området som ska zoomas
4. En svart ruta visar det område som kommer att zoomas in
5. Släpp knappen då önskad storlek på rutan erhållits
6. En röd ruta visar det område som kommer att zoomas
7. Klicka på OK-knappen för att verkställa valet
8. Klicka på AVBRYT-knappen för att ta bort *Zoom* fönstret



## Objektval

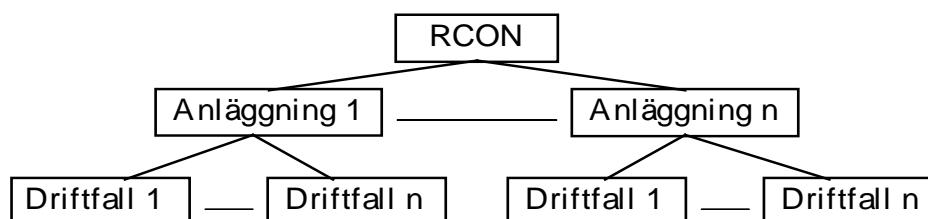
Under karta väljs vilka objekt som ska visas i kartbilden. I FAS 1 kommer **endast** RCON att vara valbart. Övriga funktioner kommer att läggas till i ett senare skede.

## Driftfall



Driftfallen i RCON är grupperade under anläggningar. Ett driftfall måste tillhöra en anläggning. En anläggning kan innehålla obegränsat antal driftfall. Driftfall tillhörande olika anläggningar kan ha samma namn.

Schematiskt ser hierarkin för sparade driftfall ut enligt nedan

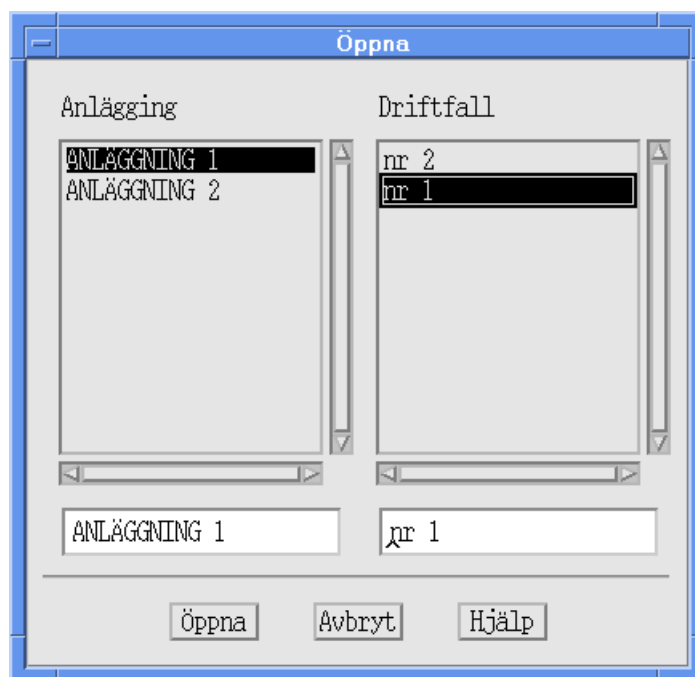


## Nytt

Vid val av funktionen *Nytt* kommer ett tomt driftfall att presenteras i den operativa bilden. Använd funktionen *Spara som*, se nedan, för att ge det nya driftfallet ett namn.

## Öppna

När funktionen *Öppna* väljs visas ett driftfallsfönster med samtliga befintliga anläggningar presenterade i den vänstra listan.



Öppna ett driftfall enligt följande:

1. Klicka på önskad anläggning, eller skriv anläggningsnamnet i fältet under listan *Anläggning* och tryck [ENTER]
2. Samtliga driftfall som hör till anläggningen visas i listan *Driftfall*
3. Klicka på önskat driftfall, eller skriv driftfallsnamnet i fältet under listan *Driftfall*
4. Klicka på ÖPPNA-knappen

## Spara

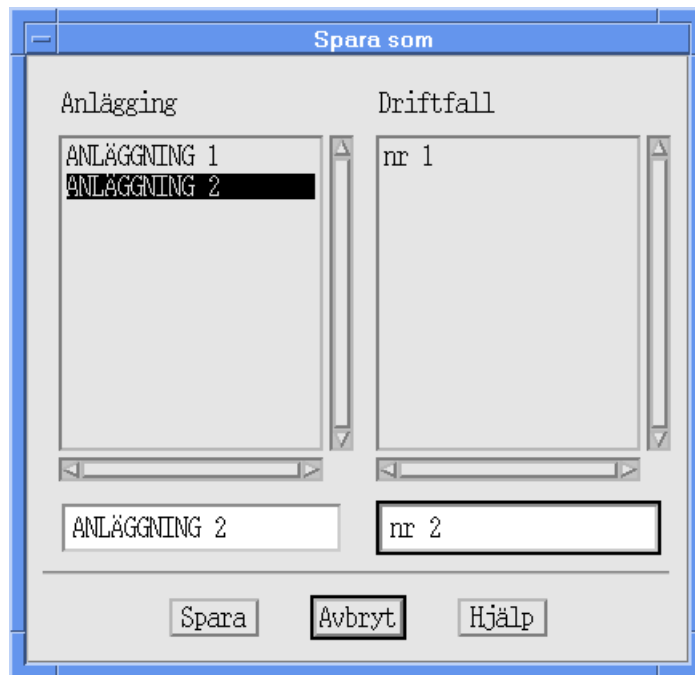
Klicka på funktionen *Spara* för att spara det aktuella driftfallet. Om funktionen *Spara* väljs för ett nytt driftfall utförs automatiskt funktionen *Spara som*, se nedan.

*Spara* är **endast** valbart för driftfall i uppdateringsbilden.

## Spara som

Välj *Spara som* för att namnge ett nytt driftfall, eller för att spara ett befintligt driftfall under ett annat namn.

När *Spara som* klickas presenteras ett driftfallsfönster med samtliga befintliga anläggningar listade.



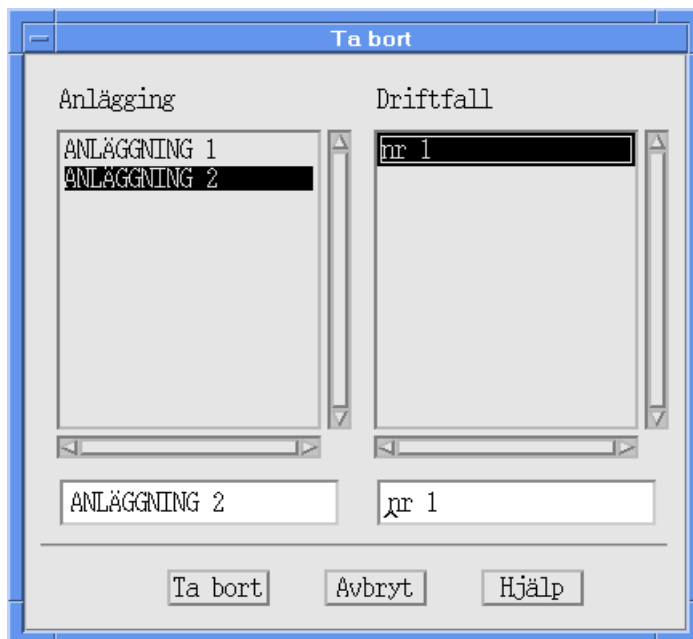
Utför följande för att spara ett driftfall under ett annat namn:

1. Klicka på den anläggning under vilken driftfallet ska sparas, eller skriv anläggningsnamnet i fältet under listan *Anläggning* och tryck [ENTER]. Om driftfallet ska sparas under ett **nytt** anläggningsnamn skriv det nya namnet i fältet
2. Om en befintlig anläggning valts visas samtliga tillhörande driftfall i listan *Driftfall*
3. Klicka på ett befintligt driftfall om det driftfallet ska skrivas över, eller skriv ett nytt driftfallsnamn i fältet under listan *Driftfall*
4. Klicka på SPARA SOM-knappen

*Spara som* är **endast** valbart för driftfall i uppdateringsbilden.

## Ta bort

När funktionen *Ta bort* väljs visas ett driftfallsfönster med samtliga befintliga anläggningar listade.



Ta bort ett driftfall enligt följande:

1. Klicka på önskad anläggning, eller skriv anläggningsnamnet i fältet under listan *Anläggning* och tryck [ENTER]
2. Samtliga driftfall som hör till anläggningen visas i listan *Driftfall*
3. Klicka på önskat driftfall, eller skriv driftfallsnamnet i fältet under listan *Driftfall*
4. Klicka på TA BORT-knappen
5. Ett meddelandefönster med texten "Är du säker?" presenteras
6. Klicka på OK-knappen

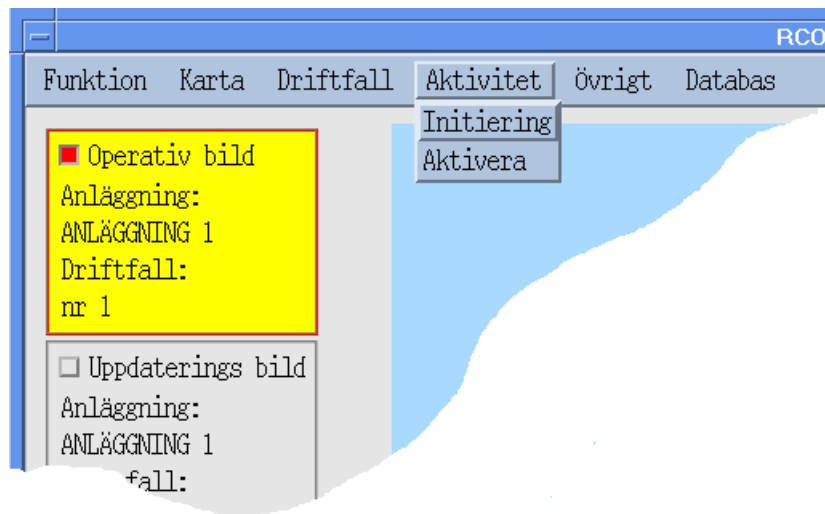
En anläggning kan endast tas bort om den inte innehåller några driftfall  
Utför följande för att ta bort en anläggning:

1. Klicka på önskad anläggning, eller skriv anläggningsnamnet i fältet under listan *Anläggning*
2. Klicka på TA BORT-knappen

*Ta bort* är **endast** valbart för driftfall i uppdateringsbilden.

**OBS!** Det operativa driftfallet kan inte tas bort

## Aktivitet



## Initiering

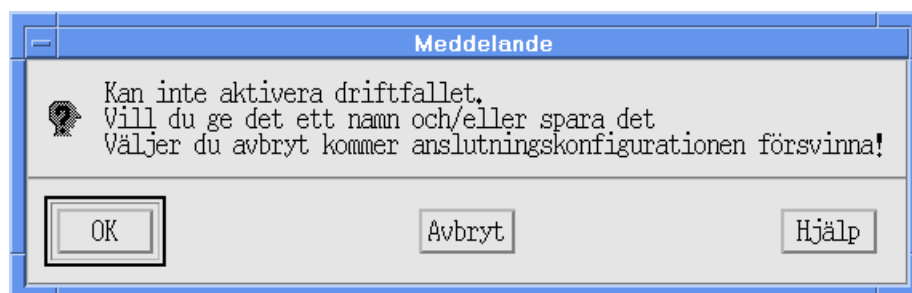
Välj *Initiering* för att utföra kanalorder, tester och eventuell förmedling på samtliga radiostationer som är anslutna i driftfallet.

Initiering är **endast** valbart för det operativa driftfallet.

## Aktivera

Välj *Aktivera* för att göra det driftfall som för tillfället visas i uppdateringsbilden till operativt driftfall.

Om ändringar är utförda i driftfallet i uppdateringsbilden men driftfallet **inte** är sparad visas meddelandefönstret nedan



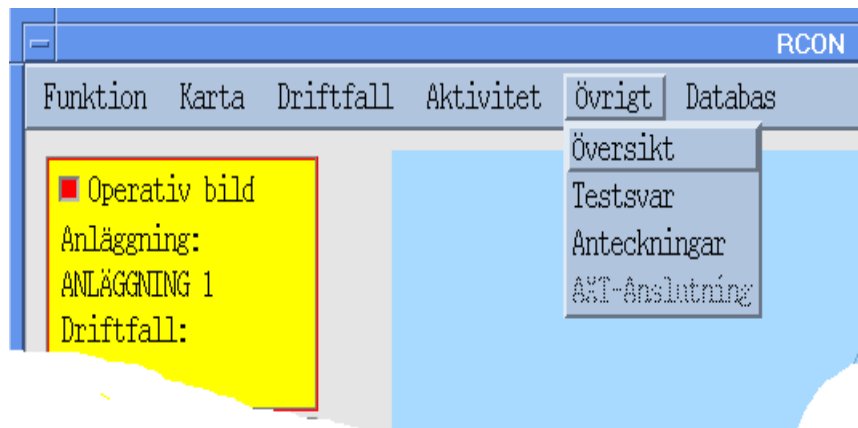
Klicka på OK-knappen för att spara driftfallet

Om driftfallet inte är namngivet kommer fönstret *Spara som upp*

**OBS!** Om AVBRYT väljs försvinner samtliga ändringar som utförts sedan driftfallet sparades senast

*Aktivera* är **endast** valbart för driftfall i uppdateringsbilden.

## Övrigt



## Översikt

När *Översikt* väljs presenteras Översiktsbilden.



I Översiktsbilden visas data för samtliga anslutna radiostationer i ett driftfall.

Följande data visas:

#### *OPR*

Om anslutningen är operativ visas "O"  
Om anslutningen är simulerad visas "S"

#### *Radio id*

Under *Radio id* presenteras vilken radioidentitet som finns på anslutningen. Om radioidentiteten är lång visas den i förkortad form.

Exempel: Hunnebostr\_2 "Hunne\_2"

#### *Typ*

Här presenteras vilken radiotyp som finns på anslutningen

#### *Kanalnr*

Under *Kanalnr* visas vilket kanalnummer radiostationen är konfigurerad för.

#### *Frekvens*

Radiostationens frekvens visas här

#### *FÅK*

För ett master - slav par visas vilken fåkanalstation som är vald. Om ingen fåkanal är vald visas "0"

#### *Förmed*

Här visas vilken förmedlingslinje som är vald och om den är upp- eller nedkopplad

Exempel: "1\_N" innebär att linje 1 är vald men inte uppkopplad

"2\_U" innebär att linje 2 är uppkopplad

"0\_N" innebär att ingen linje är vald

**OBS!** Informationen om upp- eller nedkopplad linje (U,N) är endast relevant för det operativa driftfallet

#### *ENDS*

Under *ENDS* visas vilka av *ENDS*-funktionerna som är valda. Om en funktion är vald visas bokstaven "E", "N", "D" respektive "S". Annars visas ett "-".

Exempel: Om N och S funktionerna är valda visas "-N-S"

**OBS!** För VHF-stationer är fältet tomt

Följande kan utföras från Översiktsfönstret:

## Tester

Klicka på en testknapp 1, 2 eller 3, för att utföra test 1, 2 respektive 3 på en radiostation. Är knappen för test 2 skuggad innebär det att den testen inte går att utföra på den specifika radiostationen.

Vid lyckad test färgas testknappen grön som kvittens, samt att "UA" visas under *Funkt.*

Vid misslyckad test färgas knappen röd som kvittens och ett felmeddelande visas i ett meddelandefönster samt under *Funkt.*

Mer information om testfunktionen finns under avsnittet Manövrering.

Följande texter kan visas i meddelandefönstret och under *Funkt.:*

Om testen inte blivit verkställd

- ###** "Ej komm"  
Inget svar på testen har erhållits inom 15 sekunder efter begärd test
- ###** "Fel med"  
Svarsmeddelandet är inte ett svar på ett testmeddelande
- ###** "Rdo upt"  
Försök att utföra test på radiostationen misslyckades eftersom radiostationen är upptagen
- ###** "Tonsv"  
SMO-datorn har inte erhållit något testsvar från provsvarsutrustning vid test 2
- ###** "Ej test"  
Av okänd anledning har testen inte blivit verkställd
- ###** "Fel test"  
Det mottagna testmeddelandet är inte ett giltigt svar på den test som utförts
- "Par fel", "Fel dform"  
SMO-datorn har detekterat paritetsfel respektive dataformatfel på testmeddelandet
- "H"  
Beror på att test har försökt utföras på upptagen VHF-station, eller på övertemperatur eller kraftavbrott på radiokulle

Svar på verkställd test som påvisar något fel

- ###** "Fel S"  
Felaktig sändarfunktion.
- ###** "Anm S"  
Begränsad sändarfunktion



- “Fel M“  
Felaktig mottagarfunktion
  - “Anm M“  
Begränsad mottagarfunktion
  - “Serv“  
Service pågår (stationen ur drift)
  - “Fel T“  
Tonsvar saknas vid test 2 (fjärrprov mot SPE/MPE)
- ###** Om svaret på en verkställd test 2 åtföljs av “-E“, “-N“, “-D“ eller “-S“ innebär det att E-, N-, D- respektive S-biten är felaktigt satt
- ###** Om svaret på en verkställd test 2 åtföljs av “ID“ innebär det att mottagen radioidentitet inte överensstämmer med den radioidentitet som testen utfördes på.

### **Initiering**

Klicka på INITIERING-knappen för att utföra kanalorder, eventuell förmedlingsuppkoppling samt möjliga tester på samtliga anslutna radiostationer i driftfallet.

Efter utförd Initiering färgas anslutningarna gröna eller röda beroende på resultat av kanalorder. Testknapparna för de utförda testerna färgas gröna eller röda beroende på resultat av respektive test och området bakom testknapparna färgas grönt eller rött beroende på resultat av förmedling. Färgmarkeringarna försvinner då fönstret stängs.

### Rengör färg

Klicka på RENGÖR FÄRG-knappen för att ta bort alla färgmarkeringar i översiktsbilden.

### Utskrift

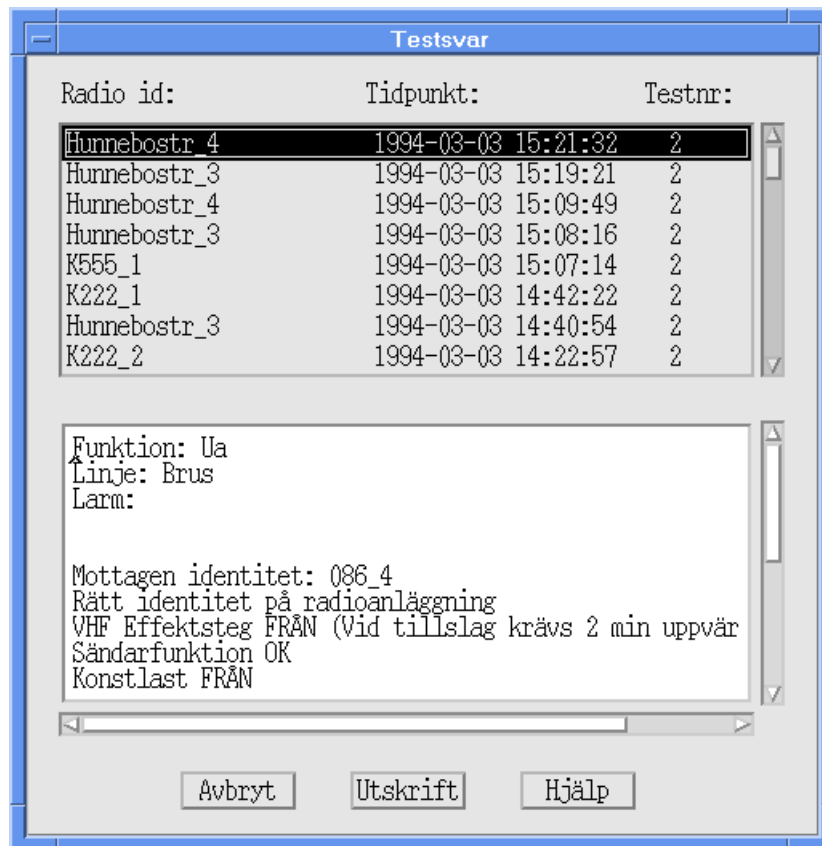
1. Klicka på UTSKRIFT-knappen
2. När UTSKRIFT-knappen klickas presenteras ett skrivarfönster



3. Klicka på önskad skrivare i listan *Skrivare*
4. Klicka OK-knappen för att skriva ut informationen från översiktsbilden på den valda skrivaren

### Testsvar

Vid val av *Testsvar* presenteras testsvarsfönstret.

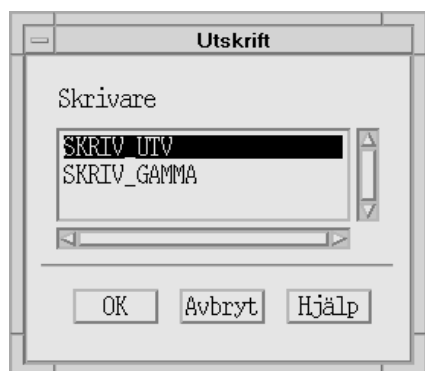


I fönstrets övre del visas Radio id, Tidpunkt och Testnummer för de 48 senast utförda testerna. Det äldsta testsvaret tas bort då en ny test lagras.

Klicka på en utförd test för att visa testresultatet i klartext i fönstrets nedre del. För test 2 visas ett utförligare resultat än för övriga test.

Utskrift av ett testsvar utförs enligt följande:

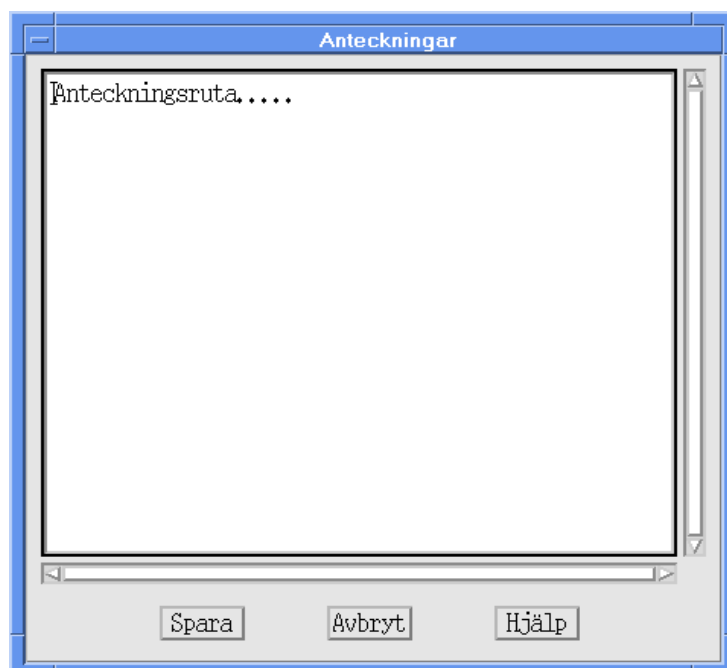
1. Klicka på ett testresultat i den övre delen av fönstret
2. Klicka på UTSKRIFT-knappen
3. När UTSKRIFT-knappen klickas presenteras ett skrivarfönster



4. Klicka på önskad skrivare i listan *Skrivare*
5. Klicka OK-knappen för att skriva ut testsvaret på den valda skrivaren

## Anteckningar

Välj *Anteckningar* för att presenteras Anteckningsfönstret



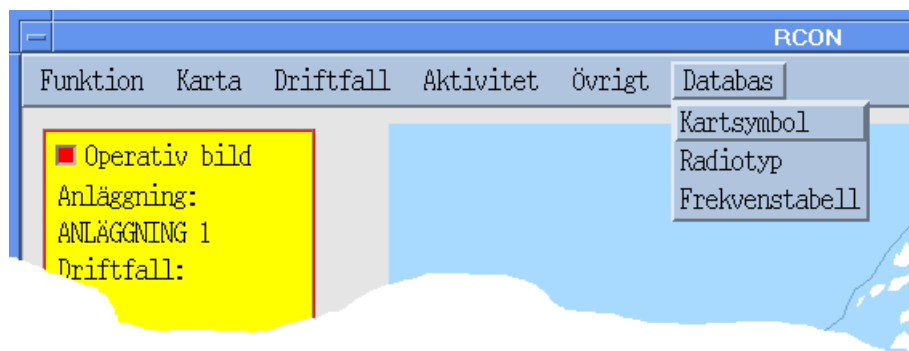
I fönstret *Anteckningar* kan valfri text skrivas in och förändras. Klicka på SPARA-knappen för att spara texten i anteckningsfönstret.

Anteckningen är generell och **inte** knuten till ett specifikt driftfall.

## AXT-anlutning

Funktionen *AXT-anlutning* är **inte** valbar i FAS 1. Funktionen kommer att läggas till i ett senare skede.

## Databas



## Kartsymbol

Välj *Kartsymbol* för att visa kartsymbolsfönstret



Positionsangivelsen i fönstret förändras vid växling mellan *Rikets nät*, *Georef* och *Lat/Long*.

Kartsymbolsfönstret används för att lägga till, ändra och ta bort radiokullar i karten.

Följande kan utföras från kartsymbolsfönstret

### Lägga till en radiokulle

1. Fyll i en ny beteckning i fältet *Kullbeteckning*. Beteckningen måste börja på en bokstav mellan A och Z och får innehålla max 20 tecken.
2. Fyll i ett id nummer för kullen bestående av ett tal mellan 1 och 999 i fältet *Kull id*. Id numret måste vara unikt.
3. Klicka på det format, *Rikets nät*, *Georef* eller *Lat/Long*, som kullens position ska matas in i
4. Fyll i positionen i tillhörande fält. Om sedan något annat positionsformat väljs räknas värdena automatiskt om.
5. Klicka på SPARA-knappen
6. Om något är felaktigt ifyllt presenteras ett meddelandefönster med förklarande text, annars placeras kullen i kartan

### Ta bort en radiokulle

1. Fyll i kullens beteckning i fältet *Kullbeteckning*
2. Klicka på TA BORT-knappen
3. Ett meddelandefönster med texten "Är du säker?" visas
4. Klicka på OK-knappen

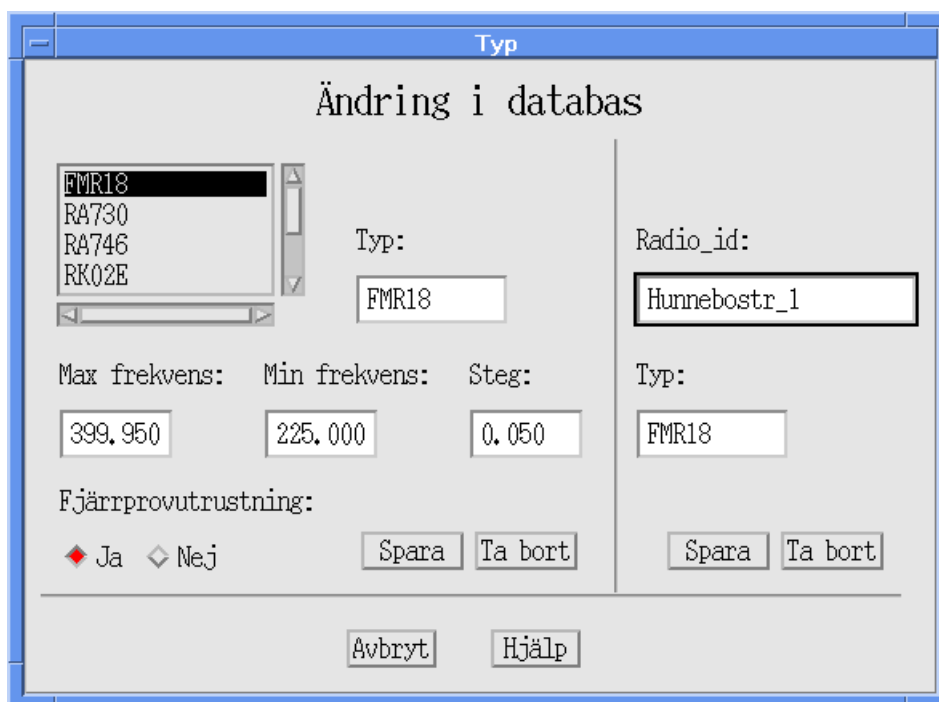
**OBS!** När en radiokulle tas bort tas också alla radiostationer på radiokullen bort från de driftfall där de är anslutna.

### Flytta en radiokulle

1. Skriv in en radiokulles beteckning i fältet *Kullbeteckning*
2. Tryck [ENTER] för att se övriga data för kullen. Om den inte finns i databasen meddelas detta i ett meddelandefönster med texten "Finns ej i databasen"
3. Klicka på *Rikets nät*, *Georef* eller *Lat/Long* för att välja visningsform av position
4. Ändra kullens position
5. Klicka på SPARA-knappen.

### Radiotyp

När *Radiotyp* klickas presenteras radiotypfönstret



Fönstret är uppdelat i två delar.

Den vänstra delen används för att lägga till, ändra och ta bort radiotyper. I listan visas befintliga radiotyper. Klicka på en radiotyp för att se vilka värden den har för maxfrekvens, minfrekvens, frekvenssteg och fjärrprovutrustning.

Den högra delen används för att lägga till en befintlig radiotyp på en radiokulle. *Radio\_id* anges på formen "KULLBETECKNING"\_"RADIONS POSITION PÅ KULLEN". Om kullens beteckning är Kulle2 och radion sitter på position 3 skrivs alltså "Kulle2\_3". Ange radions identitet i fältet *Radio\_id* och tryck [ENTER] för att se vilken radiotyp den är bestyckad med. Om den inte har någon typ eller om *Radio id* är felaktigt inmatad blir fältet *Typ* tomt.

## Lägga till radiotyp

1. Fyll i radiotypens namn i fältet *Typ*
2. Fyll i *Max frekvens*, *Min frekvens* och *Steg* i MHz åtföljt av en punkt och tre decimaler, t.ex. 126.000
3. Klicka på *Ja* eller *Nej* för att markera om radiotypen kan utrustas med *Fjärrprovutrustning*
4. Klicka på den vänstra SPARA-knappen

De radiotyper som används för närvarande är :  
FMR18, RA730, RA746, RK02E, RK02F, TMR20 och TMR30

**OBS!** De fåkanaltyper som kan läggas till är TMR20, RK02E och RK02F. RK02 måste följas av ett E eller ett F för att typen ska tolkas som enkanal eller fåkanal.

### Ändra en radiotyp

1. Markera den radiotyp som ska ändras i listan
2. Ändra önskade parametrar
3. Klicka på den vänstra SPARA-knappen
4. Ett meddelandefönster med texten "Typen existerar redan. Vill du ändra typens parametrar?" visas
5. Klicka på OK-knappen

**OBS!** Parametrarna kommer att ändras för samtliga radiostationer med den berörda typen i samtliga driftfall.

### Ta bort en radiotyp

1. Markera den radiotyp som ska tas bort i listan
2. Klicka på den vänstra TA BORT-knappen
3. Ett meddelandefönster med texten "Samtliga radiostationer som innehåller typen kommer att tas bort" presenteras
4. Klicka på OK-knappen

**OBS!** Samtliga anslutna radiostationer i **samtliga** driftfall som har den berörda radiotypen kommer att raderas.

### Lägga till eller ändra en radiotyp på en radiokulle

1. Fyll i radions identitet i fältet *Radio id* som "KULLBETECKNING" \_ "RADIONS POSITION PÅ KULLEN". Om kullens beteckning är Kulle2 och radion sitter på position 3 skrivs alltså "Kulle2\_3".
2. Tryck [ENTER] för att se om positionen är bestyckad, och i så fall med vilken typ
3. Klicka i listan på den radiotyp som ska sitta på den positionen
4. Klicka på den högra SPARA-knappen
5. Ett meddelandefönster med texten "Radiotypen kommer att uppdateras i alla driftfall för radiostationen" visas
6. Klicka på OK-knappen

### Ta bort en radiotyp på en radiokulle

1. Ange radions identitet i fältet *Radio id*
2. Klicka på den högra TA BORT-knappen
3. Ett meddelandefönster med texten "Är du säker?" visas
4. Klicka på OK-knappen

**OBS!** Anslutna radiostationer på den position på kullen där typen raderas kommer att tas bort i samtliga driftfall.

### Frekvenstabell

Välj *Frekvenstabell* för att presentera fönstret Frekvens/Kanalnummer koppling.





Funktionen Frekvenstabell används för att upprätta och ta bort kopplingar mellan kanalnummer och frekvenser, samt för att söka vilket kanalnummer som motsvarar en frekvens.

### Spara koppling frekvens - kanalnummer

1. Skriv in en frekvens i fältet *Frekvens*. Frekvensen ska anges i MHz åtföljd av en punkt och tre decimaler och ett A för AM eller ett F för FM t.ex. 234.000F eller 370.500A .
2. Skriv in det kanalnummer som ska motsvara frekvensen i fältet *Kanalnr*. Kanalnumret får bestå av 3 tecken.
3. Klicka på SPARA-knappen.

### Ta bort koppling frekvens - kanalnummer

1. Skriv in kanalnummer i fältet *Kanalnr*
2. Tryck [ENTER] för att visa motsvarande frekvens
3. Klicka på TA BORT-knappen
4. Ett meddelandefönster med texten "Är du säker ?" presenteras
5. Klicka på OK-knappen

### Sökning på frekvens

1. Skriv in en frekvens i fältet *Frekvens*
2. Tryck [ENTER]
3. Om det finns ett kanalnummer kopplad mot frekvensen kommer det att visas i fältet *Kanalnr*.

**OBS!** Sökning på frekvens kan inte utföras på en frekvens som är kopplad mot mer än ett kanalnummer.

### Sökning på kanalnummer

1. Skriv ett kanalnummer i fältet *Kanalnr*
2. Tryck [ENTER]
3. Om det finns en frekvens kopplad mot kanalnumret kommer det att visas i fältet *Frekvens*.

## Radiostationer

### Konfigurering

Med Konfigurering avses tilldelning av data till en ny radiostation och förändring av data för en befintlig radiostation.

### Allmänt

Konfigurering av data för en radiostation kan **endast** utföras på radiostationer i uppdateringsdriftfallet.

För att förändra data för en radiostation i det operativa driftfallet utför följande:

1. Öppna samma driftfall som är operativt
2. Driftfallet öppnas som uppdateringsdriftfall. Driftfallet är nu öppet både i den operativa bilden och uppdateringsbilden
3. Se till att uppdateringsdriftfallet är aktivt
4. Utför önskade förändringar
5. Spara driftfallet
6. Aktivera driftfallet

### Konfigurering av en radiostation

Klicka på den radiokulle i kartbilden på vilken en konfigurering av en radiostation ska utföras för att presentera ett radiokullefönster.



I fönstret radiokullefönstret visas hur en radiokulle är bestyckad. Det finns 8 positioner på en kulle där en radiostation kan vara placerad. På de positioner där det finns en radio visas vilken typ av radiostation. Där ingen typ är placerad visas texten "Används ej".

Klicka på önskad radiostation och sedan på OK-knappen för att visa radiostationsfönstret.

I radiostationsfönstret kan nu önskade konfigurationer utföras. Dessa konfigurationer kommer sedan att användas vid manövrering av radiostationen.

Följande data kan konfigureras:

## Anslutning

MUX anpassare - anslutningsnummer

Skriv önskat anslutningsnummer i fältet *Anslutning*. anslutningsnumret **måste** ligga mellan 1 och 16

## Fjärrprovutrustning

Om radiostationens radiotyp har möjlighet att ha fjärrprovutrustning (detta definieras under menyn *Databas* menyval *Radiostation*) väljs här om den är inkopplad eller inte.

**###** Klicka på *Nej* om fjärrprovutrustningen inte är inkopplad. Om inte fjärrprovutrustning är inkopplad kan inte test 2 (se avsnittet *Manövrering*) utföras

**###** Klicka på *Ja* om fjärrprovutrustning finns inkopplad

## Kanalnr

Skriv in önskat kanalnummer och tryck [ENTER] för att se om kanalnumret motsvarar en frekvens. Om så är fallet kommer frekvens och vågtyp (*AM/FM*) att fyllas i automatiskt.

Kanalnummer går **endast** att fylla i för en UHF-station.

## Frekvens+ Vågtyp

Skriv in en frekvens i MHz åtföljt av en punkt och decimaler och klicka på önskad vågtyp *AM* eller *FM*. Tryck sedan [ENTER]. Om frekvensen ligger inom definierade max- och minfrekvenser och ansluter till definierat frekvenssteg (detta definieras under menyn *Databas* menyval *Radiostation*) godkänns frekvensen, annars visas ett meddelandefönster med texten "Fel format på frekvensen". Om frekvensen motsvaras av ett kanalnummer kommer detta automatiskt att fyllas i.

Ett alternativt sätt att fylla i frekvens är att använda listan till höger.

**###** Placera markören på listans handtag och håll in vänster knapp. Nu kan handtaget dras uppåt och nedåt varvid frekvensen kommer att ändras uppåt respektive nedåt. Släpp knappen då önskad frekvens erhållits.

- Klicka på listan ovanför eller nedanför handtaget för att ändra frekvensen ett steg uppåt respektive nedåt med definierat frekvenssteg.

Frekvens och vågtyp går **endast** att fylla i för en UHF-station.

## ENDS

Klicka på de funktioner som önskas

**###** *E* innebär att innebär att högeffekt kopplas in på UHF- station. *E*-funktionen kan **endast** väljas då driftläge *Full drift* eller *Tekniskt prov* (se nedan) är valt.

### innebär att nödmottagare kopplas in på UHF-station.

### D (reservfunktion som inte används för närvarande)

### innebär att högeffekt kopplas in för slav VHF-station. S-funktionen kan **endast** väljas då driftläge *Full drift* eller *Tekniskt prov* (se nedan) är valt och radiostationen är master för en VHF-station.

**OBS!** Vid tillslag av VHF-effektsteg krävs ca 2 minuters uppvärmningstid

ENDS går **endast** att fylla i för en UHF-station.

### Driftläge

### Val sker genom att klicka på önskat driftläge Full drift, Begränsad drift eller Tekniskt prov

- Begränsad drift (normaldrift) innebär att högeffekt för VHF-station och UHF-station är spärrad. E och S går **inte** att välja vid begränsad drift.

### Full drift (endast vid särskild order) innebär att högeffekt för UHF-station kopplas till om E är markerad och högeffekt för slav VHF-station kopplas till om S är markerad.

### Tekniskt prov innebär att högeffekt för UHF-station kopplas till om E är markerad och högeffekt för slav VHF-station kopplas till om S är markerad. Sändarna ansluts mot konstlaster.

Driftläge kan **endast** markeras för en UHF-station

### Fåkanal VHF

### Om den öppnade radiostationen är en master UHF-station kommer den slavade VHF-stationens frekvenser att visas i fälten 1-4, om VHF-stationen är ansluten i driftfallet. En av dessa VHF-kanaler kan väljas genom att klicka på 1, 2, 3 eller 4. Fåkanal 1-4 går att välja även om den slavade VHF-stationen inte är ansluten i driftfallet. Frekvensfälten kommer docka att vara tomma. Frekvensfälten är inte förändringsbara för en UHF-station.

### Om den öppnade radiostationen är en fåkanal VHF kan frekvenserna 1-4 fyllas i. Dessa frekvenser är endast av informativ natur eftersom VHF-stationerna har fasta frekvenser. Den VHF-kanal som är vald för master UHF-stationen är markerad även för VHF-stationen. Val av fåkanal 1-4 går dock **endast** att gör för masterstationen.

**###** Om den öppnade radiostationen är enkanal VHF kan dess frekvens fyllas i som fåkanalfrekvens 1. Frekvensen är bara av informativ natur. Val av fåkanal 1-4 går **inte** att göra.

## Operativ

Klicka på *Operativ* eller *Simulerad* för operativ eller simulerad anslutning

**###** *Operativ* innebär att utförda kanalordrar, tester och förmedlingar verkställs

**###** *Simulerad* innebär att vid utförd kanalorder, test eller förmedling kommer SMO-datorn att generera ett simulerat svarsmeddelande men inga operationer verkställs

## Förmedling

Markera en av förmedlingslinjerna genom att klicka på 1, 2 eller 3. Valfri information om förmedlingen kan skrivas i textfältet under linjerna. Mer information om förmedlingsfunktionen finns under avsnittet Manövrering.

## Anslut

Klicka på ANSLUT-knappen när samtliga förändringar är utförda.

Om frekvensen är felaktigt ifyllt visas ett meddelandefönster med texten "Felaktigt frekvensformat".

Om anslutningsnumret är upptaget eller felaktigt visas ett meddelandefönster med texten "Fel nr på anslutning (1-16) alt. anslutningen redan upptagen".

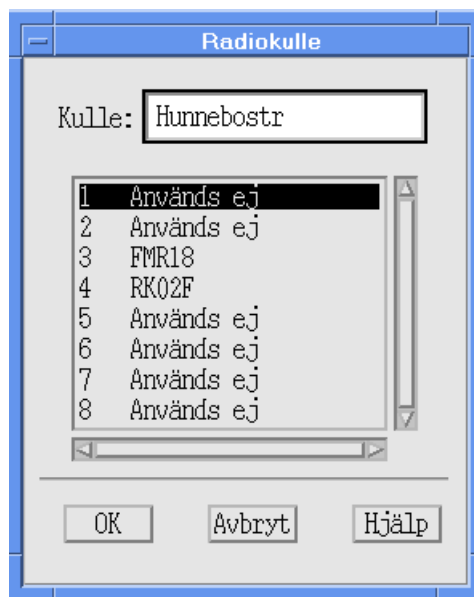
**OBS!** Kom ihåg att spara driftfallet när samtliga förändringar är utförda

## Ta bort

Radiostationfönstret används också för att ta bort konfigurerade anslutningar från ett driftfall. Klicka på TA BORT-knappen för att ta bort anslutningen från driftfallet.

## Manövrering

Klicka på den radiokulle i kartbilden på vilken en manövrering, kanalorder, test eller förmedling, ska utföras för att presentera ett radiokullefönster.



I fönstret Radiokulle visas hur en radiokulle är bestyckad. Det finns 8 positioner på en kulle där en radio kan vara placerad. På de positioner där det finns en radio visas vilken typ av radio. Där ingen typ är placerad visas texten "Används ej".

Klicka på önskad radiostation och sedan på OK-knappen för att visa radiostationsfönstret.



I radiostationsfönstret kan nu önskade manövreringar utföras.

Manöverknapparna blir färgmarkerade för att visa status på utförda manövreringar. Dessa färgmarkeringar försvinner när fönstret stängs.

## Kanalorder

Klicka på KANALORDER-knappen för att ställa in radiostationen med konfigurationen i radiostationsfönstret. Kanalorder kan **endast** utföras på en UHF-station.

Om UHF-stationen är master för en slav VHF-station kommer test 2 automatiskt att utföras på VHF-stationen, om den är utrustad med fjärrprovutrustning, efter att kanalorder utförts på master UHF-stationen med lyckat resultat.

Efter genomförd kanalorder färgas KANALORDER-knappen **grön** om kanalordern har lyckats, eller **röd** om den inte har lyckats.

Om kanalordern har misslyckats visas också ett meddelandefönster med en förklarande text.

Följande texter kan visas i meddelandefönstret:

- “Ingen kommunikation“  
Inget svar på kanalordern har erhållits inom 15 sekunder efter begärd kanalorder.
- “Felaktig meddelandekod“  
Svarsmeddelandet är inte ett svar på ett kanalordermeddelande.
- “Frekvens ej godkänd“  
Kanalordern försökte ställa in radiostationen på en frekvens som inte godkänts av radiostationen.
- “Kanalorder ej verkställd“  
Av okänd anledning har kanalordern ej blivit verkställd.
- “Fel paritet“, “Fel dataformat“  
SMO-datorn har detekterat paritetsfel respektive dataformatfel på kanalordermeddelandet.
- “FÅ-kanal upptagen“  
Inställning av VHF-station har misslyckats eftersom VHF-stationen var upptagen.

Om Test 2 utförts automatiskt på en VHF-station färgas TEST 2-knappen **grön** om testen lyckats, eller **röd** om testen visat på något fel. Om testen påvisat något fel presenteras också ett meddelandefönster med en förklarande text. Se avsnittet Test nedan för förklaring av textmeddelanden för utförda test.

## Test

Klicka på knapparna TEST 1, TEST 2 eller TEST 3 för att utföra testerna. Test 2 kan **endast** utföras på en station utrustad med fjärrprovutrustning.

Följande utförs vid de olika testerna:

- Test 1  
Slingtest (nycklinsprov) utförs på stationen.
- Test 2  
Fjärrprov av radiostation som är utrustad med speciell fjärrprovutrustning utförs.
- Test 3  
Kvalitativt förbindelseprov utförs på stationen.

Efter genomförd test färgas respektive TEST-knapp **grön** om testen har lyckats, eller **röd** om den påvisat något fel.

Om testen inte har lyckats visas också ett meddelandefönster med en förklarande text.

Följande texter kan visas i meddelandefönstret:

Om testen inte blivit verkställd

- “Ingen kommunikation“  
Inget svar på testen har erhållits inom 15 sekunder efter begärd test.
- “Felaktig meddelandekod“  
Svarsmeddelandet är inte ett svar på ett testmeddelande.
- “Radiostationen upptagen“  
Försök att utföra test på radiostationen misslyckades eftersom radiostationen är upptagen.
- “MPE/SPE testsvar saknas“  
SMO-datorn har inte erhållit något testsvar från provsvarsutrustning vid test 2.
- “Testen ej verkställd“  
Av okänd anledning har testen ej blivit verkställd.
- “Mottaget testnummer felaktigt“  
Det mottagna testmeddelandet är inte ett giltigt svar på den test som utförts.
- “Fel paritet“, “Fel dataformat“  
SMO-datorn har detekterat paritetsfel respektive dataformatfel på testmeddelandet.

- “Hinderlarm“  
Beror på att test har försökt utföras på en upptagen VHF-station, eller på övertemperatur eller kraftavbrott på radiokulle.

Svar på verkställd test som påvisar något fel

- “Fel S“  
Felaktig sändarfunktion
- “Anm S“  
Begränsad sändarfunktion
- “Fel M“  
Felaktig mottagarfunktion
- “Anm M“  
Begränsad mottagarfunktion
- “Serv“  
Service pågår (stationen ur drift)
- “Fel T“  
Tonsvar saknas vid test 2 (fjärrprov mot SPE/MPE)
- Om svaret på en verkställd test 2 åtföljs av “-E“, “-N“, “-D“ eller “-S“ innebär det att E-, N-, D- respektive S-biten är felaktigt satt.
- Om svaret på en verkställd test 2 åtföljs av “ID-fel“ innebär det att mottagen radioidentitet inte överensstämmer med den radioidentitet som testen utfördes på.

## Förmedling

Funktionen förmedling används för att ansluta radiostationer till externa operatörer genom en av tre utgångar i centralväxel CVX.

Om en förmedlingslinje är vald men inte uppkopplad är den valda linjen 1, 2 eller 3 markerad och NED-knappen är “intryckt“ (rödfärgad).

Klicka på UPP-knappen för att koppla upp en förmedling mot den förmedlingslinje, 1, 2 eller 3 som är markerad. Efter genomförd uppkoppling med lyckat resultat färgas området runt UPP-knappen **grönt** och knappen blir “intryckt“ och färgas röd. Knappen förblir “intryckt“ så länge förmedlingen är uppkopplad. Om uppkopplingen misslyckas färgas området runt UPP-knappen **rött**.

Klicka på NED-knappen för att koppla ned en uppkopplad förmedling. Efter en lyckad nedkoppling färgas området runt NED-knappen **grönt**, knappen blir "utsläppt" (den röda färgen på knappen försvinner), markeringen för förmedlingslinje försvinner och eventuell text i fältet under knapparna försvinner. Om nedkopplingen misslyckas färgas området runt NED-knappen **rött**.

Om en förmedling, upp- eller nedkoppling, misslyckas presenteras också ett meddelandefönster med en förklarande text.

Följande texter kan visas i meddelandefönstret:

- "Ingen kommunikation"  
Inget svar på förmedlingen har erhållits inom 15 sekunder efter begärd förmedling.
- "Felaktig meddelandekod"  
Svarsmeddelandet är inte ett svar på ett förmedlingsmeddelande.
- "Linjen upptagen"  
Förmedlingslinjen används redan av en radiokanal.
- "Förmedling ej verkställd"  
Av okänd anledning har förmedlingen ej blivit verkställd.
- "Fel paritet", "Fel dataformat"  
SMO-datorn har detekterat paritetsfel respektive dataformatfel på förmedlingsmeddelandet.