



# Kapitel 13

*Störnings och avbrottsregistrering - STAR*

**Elpool i Umeå AB**

090-184540

Västra Norrlandsgatan 11D  
903 27 UMEÅ

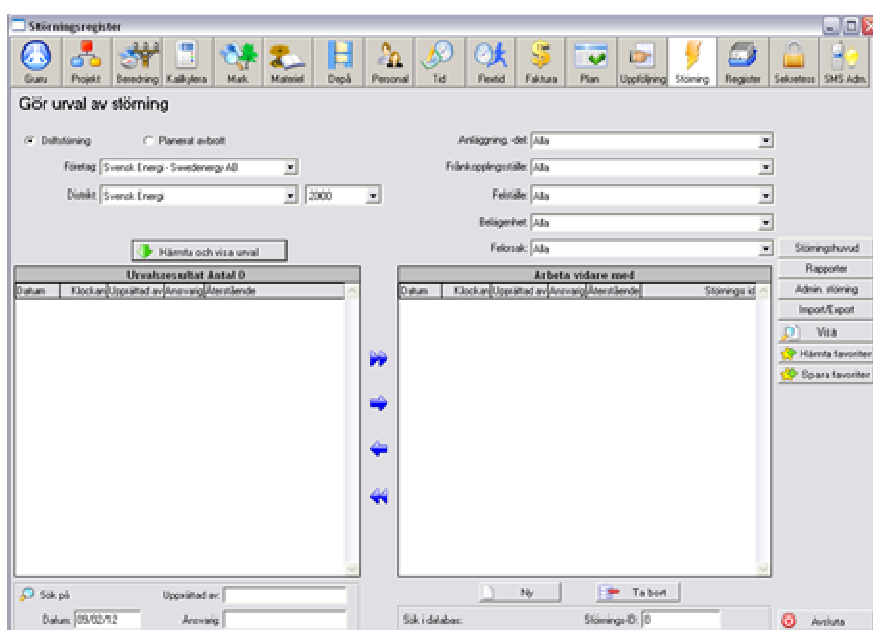
<http://www.elpool.se>

## Innehållsförteckning

Inledning	1
Administrera	4
Företagsuppgifter	5
Distriktsuppgifter	6
Gr.data kunder – ledningar m.m.	7
Registrera	9
Planerat avbrott	9
Kunduppgifter	10
Inledande uppgifter	10
Störningsuppgifter	11
Anmärkning	13
Driftstörning	13
Rapporter	17
Val av rapport	18
Rapporter till nätmyndigheten	18
Branschstatistikrapporter	18
Övrigt	19
Export/Import	20
Export	20
Distrikt	20
Kunddata	20
Ledningsdata	20
Störningar	20
Skapa exportfiler	21
Import	21



Störnings- och avbrottsregistreringen nås från huvudmenyn och för att starta upp registreringen krävs att företags och distriktsuppgifter registreras. Finns ingen distriktsindelning så krävs ändå att ett distrikt registreras. Till distrikt kopplas sedan alla nätdata till fördefinierade spänningsnivåer – dessa uppgifter krävs inte för att registrera avbrott/störningar, men för att kunna ta fram rapporter och för export till svensk energi.



Ingångsbilden innehåller sökfunktioner för upplagda störningar och avbrott.

Sökkriterier väljs i övre delen av bilden.

Sökningen görs via knappen **Hämta och visa urval**.

Träffarna hamnar i det nedre vänstra fönstret.

Sökning kan nu också ske via fälten under fönstret.

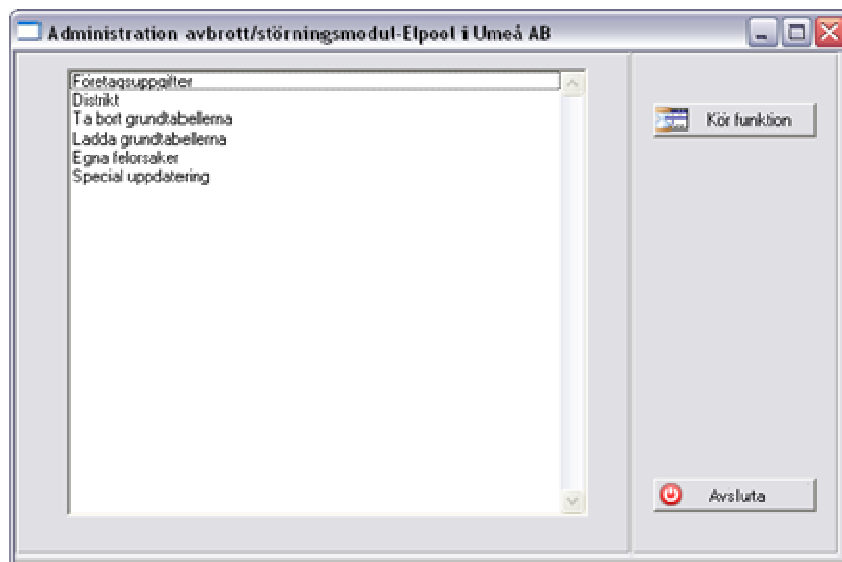
Markera sökt störning och för över den till det högra fönstret "**Arbeta vidare med**". Flyttningen sker med pilarna där dubbelpilarna flyttar allt och enkelpilarna flyttar markerade. Markera genom att klicka på rad. Markera flera enstaka genom att hålla nere Ctrl-tangenten och klicka på raderna. Markera en sekvens genom att markera första – håll nere Shift-tangenten och klicka på sista.

## Administrera

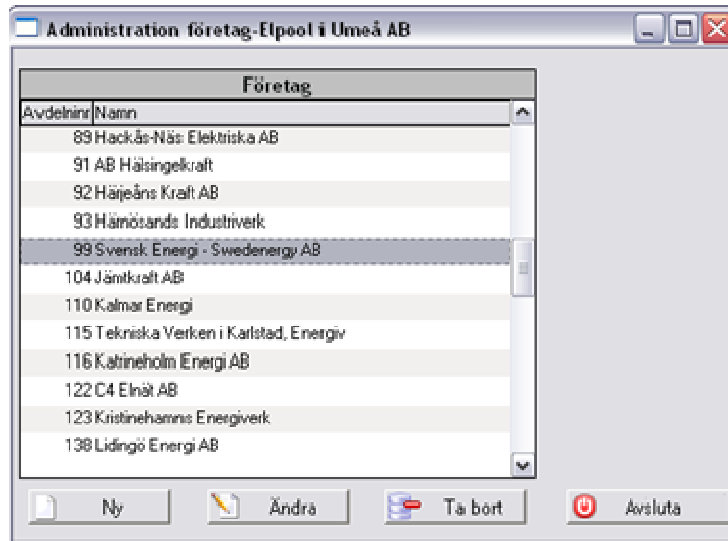
Inrapportering av störningar etc. kan nu startas upp men först kan det vara lämpligt att justera och komplettera vissa uppgifter. Det gäller dels företaget namn uppdelningen i distrikt samt nätdata. När det gäller nätdata är hela strukturen upplagd enligt branschöverenskommelse.

Företagets namn och nummer finns normalt upplagt vid installation.

För att komma åt företags-Uppgifter använd knappen "Administration" som leder till rubriken företagsuppgifter.



## Företagsuppgifter



Markera företagsuppgifter och gå vidare via "Kör funktion"

Företagsregistret innehåller vid installation enbart det egna företaget med namn och ett nummer som hämtats från branschregistret hos Svensk Energi.

Numret som läggs upp måste stämma för att exportfunktionen skall fungera.

Företagsuppgifter upplagda vid installation.

### Distriktsuppgifter

Distrikt	
Nr	Namn
1	Svensk Energi

Distrikt läggs upp valfritt inom företaget. För att systemet skall fungera krävs att minst ett distrikt registreras.

Till distrikt kopplas alla tekniska och övriga data som framgår avknapparna till höger i bilden.

Dataupplägget är helt strukturerat enligt branschöverenskommelse.

Alla grunddata kopplas till spänningsnivå och måste finnas för att det skall gå att ta fram uppföljningslistor. Data kopplas alltid till ett givet år och måste årligen uppdateras.



**Gr.data kunder – ledningar m.m.**

Spänningsnivå	Blandnat	Luftnat	Kabelnat	Totalt
>= 220 STAMNÄT	0	0	0	0
>= 220 EGET REGIONNÄT	0	0	0	0
132 KV REGIONNÄT	0	0	0	0
66 KV REGIONNÄT	0	0	0	0
45 KV REGIONNÄT	0	0	0	0
36 KV REGIONNÄT	0	0	0	0
UTGÅTT 22 KV REGIONNÄT	0	0	0	0
24 KV FÖRDELNINGSNÄT	0	0	0	0
12 KV FÖRDELNINGSNÄT	0	0	0	0
< 10 KV FÖRDELNING SNÄT	12	23	10	45
0.4 KV LSP.NÄT	1800	2300	12100	16200

Här kopplas kunder till spänningsnivå.

Registreringen av grunddata sker alltid på spännings-nivå, men kan brytas ned i olika underindelningar som i exemplet ledningar nedan.

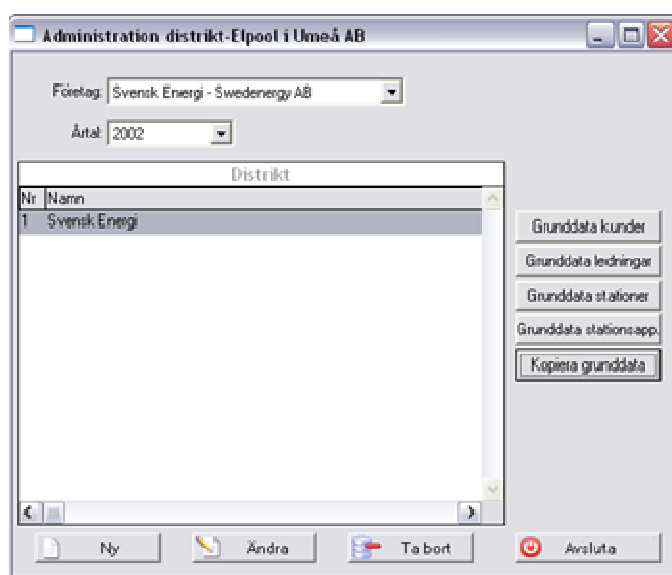
Spänningsnivå	Antal / Längd
132 KV REGIONNÄT	0
66 KV REGIONNÄT	0
45 KV REGIONNÄT	0
36 KV REGIONNÄT	0
24 KV FÖRDELNINGSNÄT	0
12 KV FÖRDELNINGSNÄT	0
< 10KV FÖRDELNINGSNÄT	0
0.4 KV LSP.NÄT	0

Hela registrerings-förfarandet är styrt i sin indelning och namnsättning för att säkerställa datakvalitén.

Vid export av data kommer alltid registrerade grunddata för företaget/distriktet att skickas med tillsammans med de störningsrapporter som registrerats.

Grunddata måste uppdateras årligen.

För att underlätta registreringen finns i administrations- bilden en knapp för kopiering. Alla data kan kopieras från ett år till ett annat och sedan justeras förändringarna.



## Registrera

Alla förutsättningar har nu skapats för att det skall vara möjligt att starta upp registreringarna.

Registreringen är uppdelad i två huvudgrupper.

- Planerade avbrott
- Driftstörningar

Vissa smärre skillnader finns i registreringsbilderna för de två huvudgrupperna.

### Planerat avbrott

Knappen **Ny** under det högra fönstret ger registreringsbild.

Registreringen har två bilder där den första innehåller allmänna data och den andra specifika data omkring avbrottet.

Överst i startbilden finns val för att hoppa mellan registreringsbilderna. Markören står i kunduppgifter vid ingång.

### Kunduppgifter

#### *Inledande uppgifter*

Välj företag, distrikt och markera Planerat avbrott och kontrollera att året är det rätta.

#### *Kunduppgifter*

Vem har beställt avbrottet och avbrottsorsak

#### *Övriga uppgifter*

Fält	Beskrivning
Överlämnat	Signatur – välj i listan. Sökfunktion finns.
Återstående arbeten	Ja/nej - Klicka i fältet för att ändra.
Färdigt datum	Skriv in eller ändra med +/- knapparna alternativt "högerklicka" i fältet för kalender.
Upprättat av	Signatur från inloggning finns registrerad – kan ej ändras.
Anmärkning	Fält för fri text.

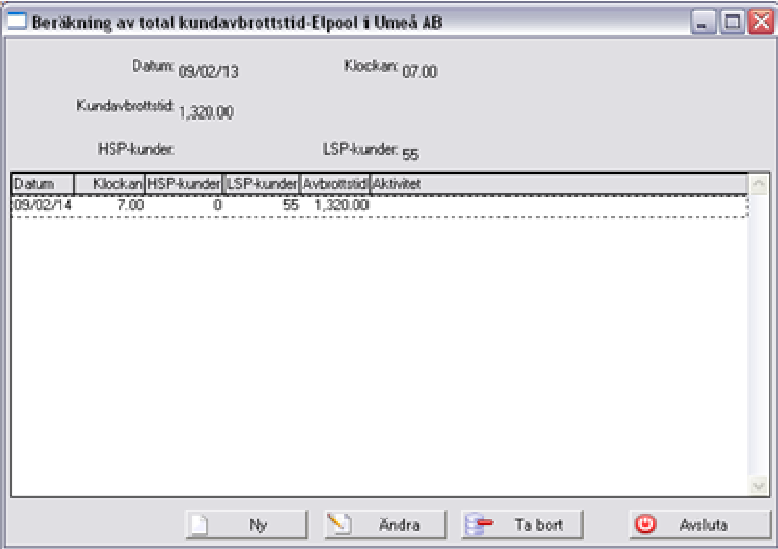
**Ok** - Fortsatt registrering

**Avbryt** -Uthopp efter kontrollfråga.

## Störningsuppgifter

Registreringsbild två innehåller detaljerna omkring avbrottet. Här är i stort sett samtliga fält obligatoriska och styrs via vallistor. Nu har markeringen överst i bilden ställt sig på störningsuppgifter.

Fält	Beskrivning
<b>Frånkopplingsställe</b>	Välj i lista.
<b>Frånkopplingsorgan</b>	Välj i lista.
<b>Belägenhet</b>	Välj i lista.
<b>Littera</b>	Kan skrivas in.
<b>Nättyp</b>	Välj i lista.
<b>Anläggning/del</b>	Välj till vänster och markera i fönstret.
<b>Bortkopplad belastning</b>	Ange belastning i MW resp. kW. Maximalt bortkopplad effekt under hela avbrottet anges.

<b>Spänningslösa kunder</b>	Ange antalet högspännings respektive Lågspänningskunder.
<b>Start</b>	Datum skrivs in eller väljs via +/- knapparna alternativt "högerklicks" i fältet för kalender. Formatet är ÅÅMMDD.
<b>Klockan</b>	Starttid skrivs in alternativt högerklicka i fältet för att få fram en klocka.
<b>Huvuddel tillkopplad</b>	Sker återinkopplingen i olika steg kan fältet markeras, vilket ger fält för inmatning av när huvuddelen av berörda kunder återinkopplats. Används funktionen kommer beräkningar att genomföras med antagandet att huvuddel utgör 70% av totalerna.
<b>Sista kund tillkopplad</b>	Datum skrivs in eller väljs via +/- knapparna alternativt högerklicks i fältet för kalender. Formatet är ÅÅMMDD.
<b>Klockan</b>	Sluttid skrivs in alternativt "högerklicka" i fältet för att få fram en klocka.
<b>Beräkna kundavbrottstid</b>	Total tid beräknas som antalet berörda kunder * avbrottstid.
<b>Specificera kundavbrottstid</b>	<p>Här kan en noggrannare redovisning ske om kunder kopplats in och ur. Detta för att ge en bättre beräkning av kundavbrottstid resp. energibortfall.</p>  <p>Registreringen utgår från vad som lagts in vad gäller start- och sluttid. För varje händelse som innebär att kunder kopplas till eller från förs antalet kunder som berörs och klockslagen in. Enbart förändring av antalet kunder registreras. Bortkopplad effekt förändras inte utan systemet beräknar denna i förhållande till antalet bortkopplade kunder.</p> <p>I bilden för specificerad kundavbrottstid finns datum och klockslag inlagda enligt exemplet med start och slut samt huvuddel tillkopplad. Här kan nu justeringar göras alternativt nya tidpunkter och antal kunder registreras.</p>

### Anmärkning



Nytt aktivitet-Elpool i Umeå AB

Datum: 03/02/14

Klockan: 08:00

HSP-kunder: LSP-kunder:

Aktivitet:

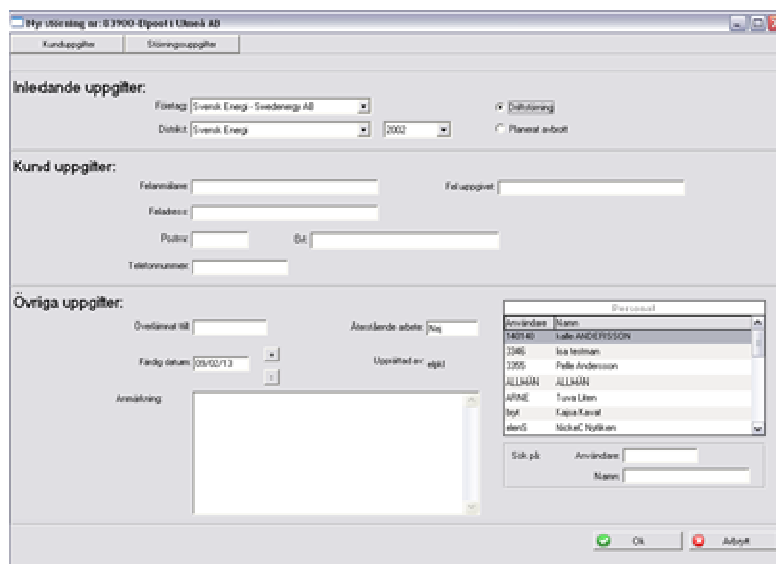
Ok Avbryt

Registreringen avslutas med en bild där anmärkning kan kopplas till avbrottet.

### Driftstörning

Registreringen av kund/störningsanmälan överensstämmer med vad som visades ovan under planerade avbrott. Skillnaden finns enbart i hur fälten benämns.

Välj företag och distrikt samt markera "Driftstörning".



Nytt störning: nr: 83900-Elpool i Umeå AB

Kunduppgifter Störningsuppgifter

Inledande uppgifter:

Företag: Svensk Energi - Svedenergi AB

Distrikt: Svensk Energi

Kund uppgifter:

Folksamhet: Foladress: Postbox: Bil: Telefonnummer:

Övriga uppgifter:

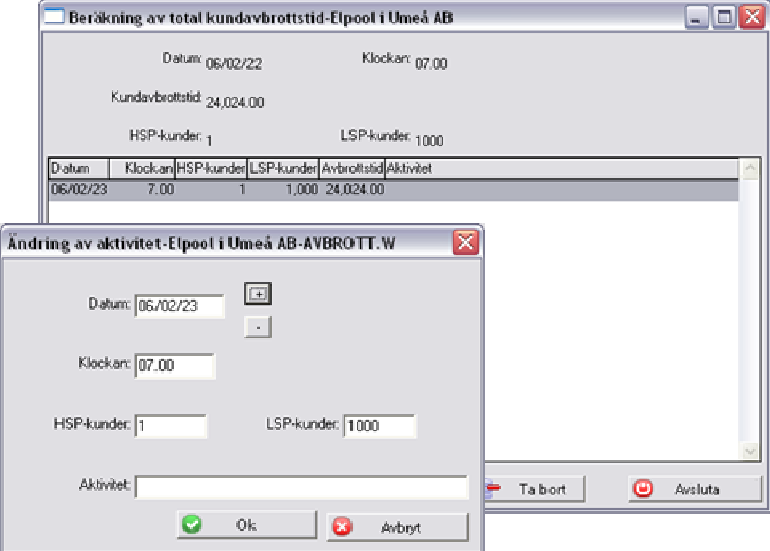
Övervakat till: Ärendande arbete: Färdig datum: Upprättad av: Anmärkning:

Ok Avbryt

Här är i stort sett samtliga fält obligatoriska och styrs via vallistor.

Fält	Beskrivning
<b>Frånkopplingsställe</b>	Välj spänningsnivå från lista.
<b>Felställe</b>	Välj spänningsnivå från lista.
<b>Frånkopplingsorgan</b>	Välj i lista.
<b>Littera</b>	Kan skrivas in.(ej obligatorisk uppgift)
<b>Sektionering</b>	Välj i lista.
<b>Utlösning</b>	Välj i lista.
<b>Reläindikering</b>	Välj i lista.
<b>Belägenhet</b>	Välj i lista och komplettera eventuellt med littera.(ej obligatorisk uppgift)
<b>Nättyp</b>	Välj i listan.
<b>Anläggning/del</b>	Välj i listan och underindela med hjälp av visad lista.
<b>Felorsak</b>	Välj i listan och underindela med hjälp av visad lista.
<b>Bortkopplad belastning</b>	Ange belastning i MW resp. kW. Maximalt bortkopplad effekt under hela avbrottet anges.
<b>Spänningslösa kunder</b>	Antalet berörda högspännings- resp. lågspänningskunder.

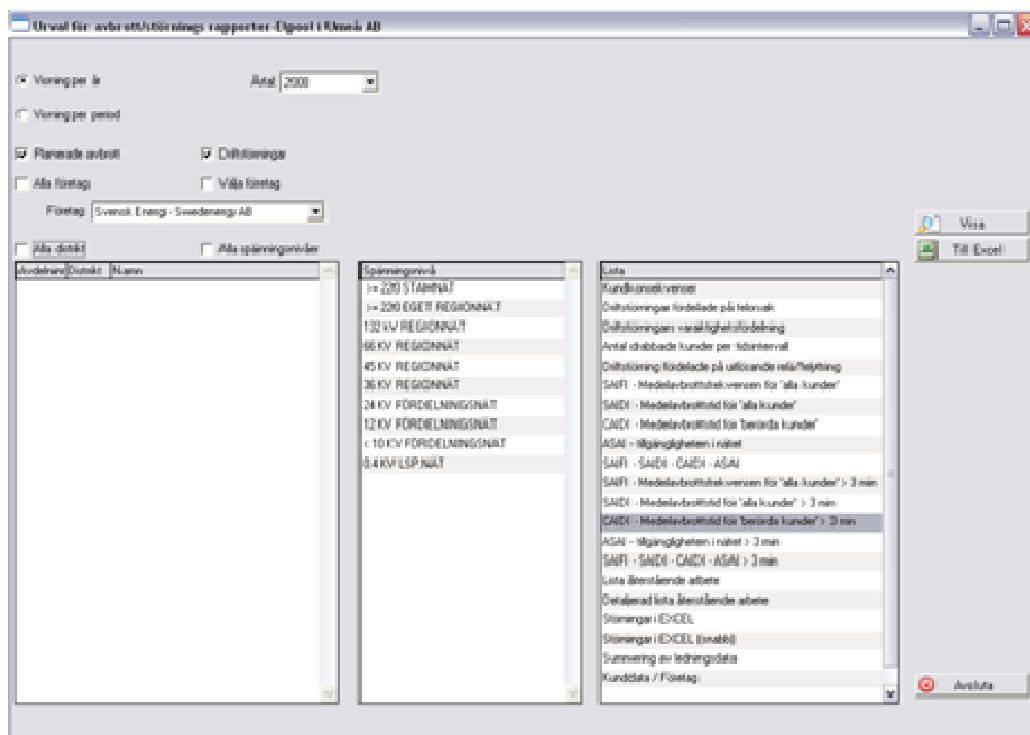


<b>Start</b>	Datum skrivs in eller väljs via +/- knapparna alternativt högerklicka i fältet för kalender. Formatet är ÅÅMMDD. Starttid skrivs in alternativt högerklicka i fältet för att få fram en klocka.
<b>Huvuddel tillkopplad</b>	Sker återinkopplingen i olika steg kan fältet markeras, vilket ger fält för inmatning av när huvuddelen av berörda kunder åter-inkopplats. Används funktionen kommer beräkningar att genomföras med antagandet att huvuddel utgör 70% av totalerna. Datum i formatet ÅÅMMDD. Klockslag för huvuddel tillkopplad skrivs in alternativt högerklicka i fältet för att få fram en klocka.
<b>Sista kund tillkopplad</b>	Datum skrivs in eller väljs via +/- knapparna alternativt högerklicka i fältet för kalender. Formatet är ÅÅMMDD. Klockan för sluttid skrivs in alternativt högerklicka i fältet för att få fram en klocka.
<b>Beräkna kundavbrottstid</b>	Total tid beräknas som antalet berörda kunder * avbrottstid.
<b>Specificera kundavbrottstid</b>	<p>Här kan en noggrannare redovisning ske om kunder kopplats in och ur. Detta för att ge en bättre beräkning av kundavbrottstid resp. energibortfall.</p>  <p>Registreringen utgår från vad som lagts in vad gäller start- och sluttid. För varje händelse som innebär att kunder kopplas till eller bort förs antalet kunder som berörs och klockslagen in. Enbart förändring av antalet kunder registreras. Bortkopplad effekt förändras inte utan systemet beräknar denna i förhållande till antalet bortkopplade kunder. I bilden för specificerad kundavbrottstid finns datum och klockslag inlagda Enligt exemplet med start och slut samt huvuddel tillkopplad. Här kan nu justeringar göras alternativt nya tidpunkter och antal kunder</p>

	registreras.
<b>Anmärkning</b>	Registreringen avslutas med en bild där anmärkning kan kopplas till avbrottet.

## Rapporter

Från huvudmenyn i störningsmodulen nås rapport delen via knappen i högra kanten.



Gör dina val:

Fält	Beskrivning
År	Ett år i taget kan väljas och visas.
Period	Möjlighet finns att välja en del av ett år. Period kan inte väljas över årsskiften.
Planerade avbrott/Driftstörningar	Välj i lista.
Alla företag	Rapport som sammanställer alla registrerade företag.
Alla distrikt	Rapport som sammanställer alla distrikt inom valt företag. (Distriktsrutan för val av distrikt försvinner om valet ställs på all företag)

	alternativt alla distrikt.)
<b>Alla spänningsnivåer</b>	Redovisar alla spänningsnivåer sammanställt. (Rutan för val av spänningsnivå försvinner vid valet.)
<b>Val av distrikt</b>	Ett eller flera kan markeras samtidigt.
<b>Val av spänningsnivå</b>	En eller flera kan markeras samtidigt.

Klicka på – knappen **Visa**

## Val av rapport

De standardrapporter som finns i STAR omfattar dels rapporter som ingår i rapporteringen till nätmyndigheten och dels rapporter som tas fram gemensamt för branschen i den årligen presenterade "Sverigestatistiken" utgiven av Svensk Energi – SwedenEnergy AB.

Sammanställningen av branschstatistik görs med hjälp av programmet "DARWIN-moder" som är identiskt med programvaran STAR som ni har framför er.

Alla rapporter beräknas med utgångspunkt från de grunddata vad gäller nät och abonnenter som lagts in för respektive år.

## Rapporter till nätmyndigheten

- SAIFI Medelavbrottsfrekvens för alla kunder
- SAIDI Medelavbrottstid för alla kunder
- CAIDI Medelavbrottstid för berörda kunder
- ASAI Tillgängligheten i nätet
- Sammanställningsrapport SAIFI-SAIDI-CAIDI-ASAI

## Branschstatistikrapporter

- Översikt över fördelning av planerade avbrott och driftstörningar.
- Kundkonsekvenser.
- Driftstörningar fördelade på felorsak.
- Driftstörningar varaktighetsfördelning.

- Driftstörningar fördelade på utlösande relä/felyttring.

#### Övrigt

- Generella rapporter.
- Utsökning av störningar/planerade avbrott på i princip valfria fält.

## Export/Import

---

### Export

Exportfunktionen syftar till att skapa filer för export till Svensk Energi AB och den branschstatistik som utarbetas.

Exporten består av olika filer:

#### Distrikt

Ett eller flera – som kopplas till ett företag. Företaget skall vara upplagt enligt den numrering etc. som ges ut av Svensk Energi AB

#### Kunddata

Fil för antal kunder anslutna på olika spänningsnivåer.

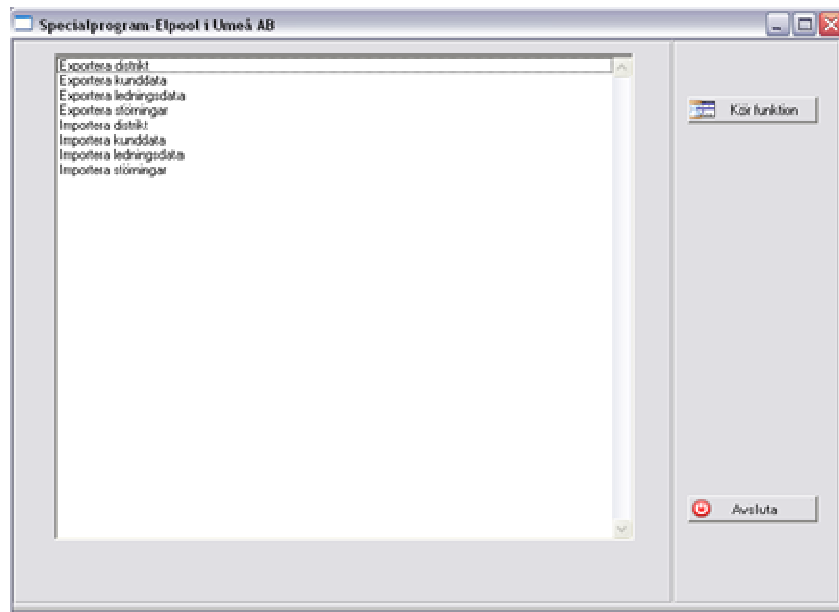
#### Ledningsdata

Fil med längder och antal kopplade till spänningsnivåer enligt branschdefinition.

#### Störningar

Fil med alla registrerade störningar och planerade avbrott.

### Skapa exportfiler



Välj den fil som skall skapas enligt menyn ovan och "Kör funktion".

Välj företag

Välj år - som skall exporteras.

Markera distrikt – ett eller flera kan markeras.

OK – ger bild för att välja var filen skall sparas.

Välj var filen skall sparas och namnge den.

Filerna kan sedan vid export till Svensk Energi AB bifogas i ett e-postmeddelande.

### Import

Funktionen kommer normalt enbart att användas av Svensk Energi AB.