

Problemen oplossen BRI-gespreksmislukkingen bij langeafstandscarriers

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Vaak voorkomende oorzaken](#)

[Netwerkdigram](#)

[Symptomen](#)

[Resolutie](#)

[Vragen voor uw Telco Provider](#)

[Local Telco Provider:](#)

[Long Range Tele Provider](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document bekijkt sommige situaties waarin de interface van het lange afstandsbediening (BRI) faalt maar de lokale vraag is succesvol. In dergelijke gevallen komt de oproep niet eens tot de router op afstand en wordt de verbinding beëindigd ergens binnen de PSTN-cloud (Public Switched Telephone Network).

N.B.: Dit document gaat niet over problemen waar zelfs lokale oproepen falen. Voor problemen oplossen bij algemene BRI-kwesties, raadpleeg de [ISDN BRI-stroomschema voor probleemoplossing](#).

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

In dit document worden de volgende veronderstellingen gemaakt:

- De BRI circuits op beide routers zijn provisioneerd en functioneren.
- Het ISDN-nummer dat gebruikt wordt om de peer te bellen is bekend.
- Alleen uitgaande gesprekken over lange afstanden mislukken. Als lokale oproepen ook falen, raadpleeg het [ISDN BRI-stroomschema voor probleemoplossing](#) in het document.
- De gebruikers moeten in staat zijn om **debug** van **ISDN Q931**-opdrachtoutput en Q.931 te lezen en te interpreteren om de oorzakcodes van de **verbinding** af te koppelen. Raadpleeg

voor meer informatie over het lezen **debug ISDN Q931**-opdrachtoutput het document [Problemen oplossen ISDN BRI Layer 3 met de bestandsindeling voor ISDN Q931](#).

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Dit document kan met elke router met een BRI-interface (ingebouwde of WAN-interfacekaarten (WIC's)/netwerkmodules) worden gebruikt.
- Cisco IOS® software release 11.3 en hoger

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

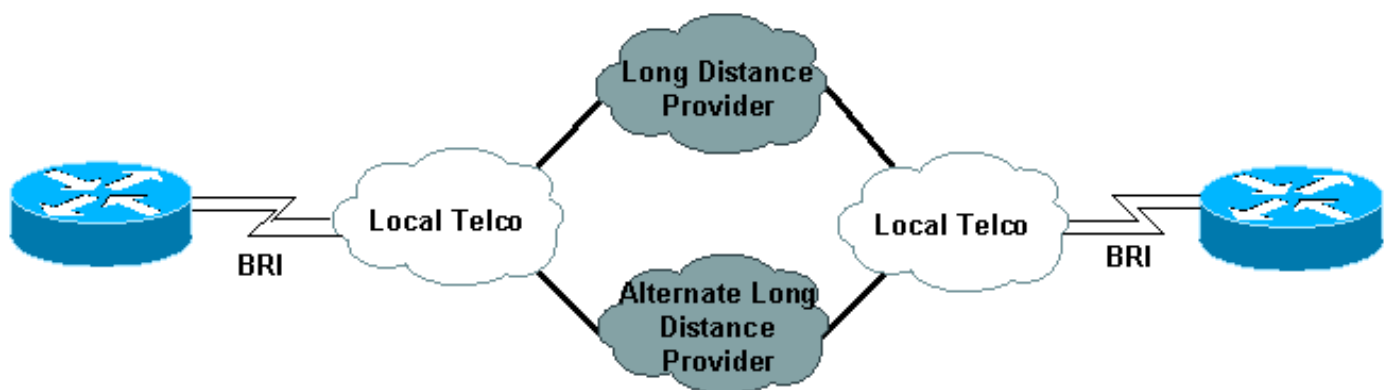
Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

Vaak voorkomende oorzaken

Sommige vaak voorkomende oorzaken voor het niet opvolgen van lange-afstandsgesprekken zijn:

- Provisioning via de lokale Telco. In dergelijke gevallen heeft de lokale Telco misschien niet de te gebruiken langeafstandsluchtvaartmaatschappij gespecificeerd.
- Problemen binnen de langeafstandsaanbieder.
- Problemen met de interface van de lokale provider naar de langeafstandsaanbieder. Dit is echter een zeldzame kwestie.

Netwerkdigram



Symptomen

De volgende omstandigheden zijn symptomatisch voor kwesties met betrekking tot lange afstand:

- Lange afstanden bellen mislukt, lokale oproepen slagen.
- Het debug van ISDN Q931 die de oorzaakcodes van de verbinding losmaakt (voor de lange afstand aanroep) heeft de volgende kenmerken: Het oorzaak code beginpunt is: 81 - Van het particuliere netwerk in de buurt van de lokale gebruiker (mogelijk een lokale privé-branchewisseling [PBX]). 82 - Van het openbare netwerk dichtbij de lokale gebruiker (lokale Telco switch). 83 - Via het doorvoernetwerk (in de ISDN-cloud). De oorzaakcode van verbroken verbinding is: 81 - Niet-toegewezen of niet-toegewezen nummer. 82 - Geen route naar een bepaald netwerk. 83 - Geen route naar bestemming. AC - aangevraagd kanaal niet beschikbaar. AF - Resources niet beschikbaar, ongespecificeerd.

Voor meer informatie over het lezen van Q.931 ontkoppel oorzaakcodes, raadpleeg de documentbetekenis van [debug](#) van [ISDN Q931 verbroken oorzaakcodes](#).

Opmerking: de bovenstaande lijst is het meest voorkomende en kan niet zo nu en dan de eigenlijke code weergeven die door Telco gegenereerd is.

Resolutie

De procedure om dit probleem op te lossen omvat de volgende drie stappen:

1. Generate een ISDN laag 3 vraag zonder Dial-on-Demand Routing (DDR) te gebruiken. Dit kan helpen de kwesties van de routerconfiguratie als de oorzaak van het probleem te isoleren en te elimineren. Gebruik de opdracht [ISDN Call Interface](#), die in Cisco IOS-software 12.0(3)T is geïntroduceerd om de oproep te openen. Als de oproep slaagt, dan is het ISDN-netwerk (en de langeafstandsbediening) niet de schuldige en is de kwestie waarschijnlijk een configuratieprobleem. Controleer de DDR-configuratie opnieuw. Als de oproep mislukt, gaat u verder met de volgende stap.
2. Genereert een loopback vraag om te verifiëren dat het BRI circuit naar de Telco switch functioneert. U zou een de loopback vraag van ISDN zowel als de vraag van de gegevensloopback moeten uitvoeren. Raadpleeg het document [Loopback-oproepen om BRI-circuits te testen](#) voor meer informatie over deze procedure. **Opmerking:** Als u lokale oproepen op het circuit in kwestie kunt maken, kan deze stap niet worden uitgevoerd
3. Gebruik een alternatieve langeafstandsbediening. Klanten in Noord-Amerika kunnen een PIC-code (Presubscribed Interexchange Carrier) gebruiken om een langeafstands-aanbieder per oproep te specificeren. PIC-codes zijn zeven-cijferig prefixes die Noord-Amerikaanse langeafstandsvervoerders naar de lokale uitwisselingsvervoerders (LEC) identificeren. Dit stelt klanten in staat om verschillende langeafstandsvervoerders te gebruiken voor afzonderlijke gesprekken. De PIC-code wordt ingesteld als voorvoegsel bij het geselecteerde nummer. De meeste PIC's hebben het formaat 1010xxx. Om een PIC te vormen, verwijder eerst de oude dialer string of dialer map (**zonder dialer string of geen dialer map** opdracht) en stel de nieuwe in met de 1010xxx code, gevolgd door 1, dan de gebiedscode en het nummer dat moet worden geselecteerd. Bijvoorbeeld:

```
maui-soho-01(config-if)#dialer string 101033315125551234
```

Opmerking: Een PIC-code is een tijdelijke oplossing voor problemen bij oproepen op lange afstand. Voor een juiste oplossing voor deze kwestie, zou u uw Telco moeten opnemen om de lange afstandsbediening correct te hebben aangewezen en de vraag naar die leverancier

routed. Raadpleeg de sectie Vragen voor uw Telco Provider voor meer informatie. Klanten in de rest van de wereld dienen contact op te nemen met de Telco-provider om de langeafstandsvervoerder correct te hebben aangewezen en de oproep naar deze aanbieder te hebben verstuurd. Raadpleeg de sectie Vragen voor uw Telco Provider voor meer informatie.

[Vragen voor uw Telco Provider](#)

Vraag de volgende vragen van uw Telco wanneer u problemen met lange afstanden wilt oplossen.

Raadpleeg de volgende website voor contactinformatie voor verschillende Amerikaanse telefoonbedrijven: [Nationale ISDN-raad](#) .

[Local Telco Provider:](#)

Is de aanbieder van de lange afstand juist opgegeven voor het circuit?

De lokale Telco zou de lange afstandsbediening moeten specificeren die u aanwijst. Als u een PIC code hebt gebruikt om succesvol een vraag te plaatsen, verstrek die informatie ook. Dit probleem doet zich vaak voor tijdens nieuwe stroomvoorziening of wanneer de langeafstandsmaatschappijen worden gewijzigd.

[Long Range Tele Provider](#)

1. Is de verstrekker van de lange afstand juist voorzien voor dit BRI circuit? Controleer dat de langeafstandsbediening de door u opgevraagde langeafstandsservice ondersteunt en dat de stroomkring correct is voorzien.
2. Zijn de nummers van de dienstverrichter geregistreerd? Controleer dat de langeafstands-aanbieder de juiste opgegeven waarden heeft.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuningspagina's voor access point](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)