

# Probleemoplossing met eenrichtingsproblemen in FXO-poorten op IOS-XE routers wanneer ZBF is ingesteld

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Probleem: Probleemoplossing met eenrichtingsproblemen in FXO-poorten op IOS-XE routers wanneer zone-gebaseerde beleidsfirewall is ingesteld](#)

[Oplossing](#)

[Voorbeeld 1](#)

[Voorbeeld 2](#)

[Verwante bellen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft een eenrichtingsaudioprobleem dat in IOS-XE routers wordt gezien wanneer de op Zone gebaseerde Firewall (ZBF) wordt gebruikt, beïnvloedt dit probleem de inkomende en uitgaande oproepen naar de routerpoorten van het Foreign eXchange Office (FXO) zodra de ZBF is geïnstalleerd.

De belangrijkste bedoeling van dit document is om uit te leggen waarom dit probleem zich voordoet en u de oplossing te bieden die vereist is om de ZBF te dwingen om de spraakoproepen naar behoren te laten werken en met bidirectionele audio-communicatie voor de FXO-routerpoorten.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt u aan om kennis te hebben van de configuratie van Cisco ZBF in IOS-XE routers.

### Gebruikte componenten

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

- Geïntegreerde services routers (ISR G2)
- IOS-XE 3S

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 levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

## Probleem: Probleemoplossing met eenrichtingsproblemen in FXO-poorten op IOS-XE routers wanneer zone-gebaseerde beleidsfirewall is ingesteld

Eenvoudige audio wordt ervaren op inkomende en uitgaande oproepen in routers met FXO-poorten zodra de ZBF in de router is geconfigureerd. Zodra u de ZBF-zones van alle routerinterfaces verwijdert, wordt de one-way audio-kwestie opgelost.

Helaas, elke keer dat dit probleem zich voordoet toont de ZBF geen enkel syslog-bericht dat aangeeft of bevestigt waarom het spraakverkeer door de ZBF is verbroken. Zelfs al probeert u de ZBF te dwingen om elke pakketdruppel met een van deze opties te loggen, ziet u geen melding van een syslogan:

Stap 1. U kunt het **uitrollogbestand** aan het eind van elke ZBF beleidskaart in de laatste **class-default** inschakelen:

```
policy-map type inspect POLICY_INSIDE_TO_SELF
class type inspect CMAP_ZBFW_RFC_1918
  pass
class type inspect CMAP_ZBFW_ALL_PROTOCOLS
  inspect
class class-default
  drop log
OF
```

Stap 2. U kunt het **logbestand** van **gedropt pakketten** inschakelen binnen de wereldwijde ZBF-parameter map:

```
parameter-map type inspect global
  log dropped-packets
```

U kunt proberen dit eenrichtingsprobleem met audio-communicatie op te lossen als u de volgende configuratieveranderingen in ZBF toepast, maar helaas werkt het helemaal niet:

- Door te configureren inspecteren en doorgeven actieregels die het spraakverkeer van binnenuit naar buiten toestaan.
- Door te configureren inspecteert en doorgeeft u actieregels die het spraakverkeer van buiten naar binnen toestaan.
- Door te configureren inspecteren en doorgeven u actieregels die het spraakverkeer van buiten naar buiten en vice versa toestaan.
- Door te configureren inspecteren en doorgeven actieregels die het spraakverkeer van de binnenkant tot de zelfzone toestaan en vice versa.
- Door te configureren inspecteert en doorgeeft u actieregels die het spraakverkeer van de binnenkant tot de binnenzone toestaan.

# Oplossing

Om te vermijden dat de ZBF het spraakverkeer met betrekking tot de FXO-routerpoorten laat vallen, moet u alle **service**-motorrouterinterfaces die in de status-/protocol-upstatus **zijn**, toewijzen aan de **INSIDE** ZBF-zone:

```
interface Service-Engine0/1/0
  zone-member security INSIDE
```

```
interface Service-Engine0/2/0
  zone-member security INSIDE
```

Zodra de router service-motor interfaces in de UP status/protocol status zijn toegewezen aan de **INSIDE**-zone, wordt het eenrichtingsaudioprobleem via de ZBF eindelijk opgelost.

## Voorbeeld 1

In deze IOS-XE ZBF implementatie, bevestigde eenrichtingsaudio kwesties voor de inkomende en uitgaande telefoongesprekken van het LAN netwerk naar het PSTN, na toegewezen de dienst-motor interfaces in UP staat aan de **ZONE\_INSIDE** zone, werd de eenrichtingsaudio kwestie eindelijk opgelost:

```
R1#sh ip int br
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
GigabitEthernet0/0/0     64.100.0.10    YES NVRAM  up              up
GigabitEthernet0/0/1     unassigned      YES NVRAM  up              up
Gi0/0/1                  192.168.10.1   YES NVRAM  up              up
GigabitEthernet0/0/2     unassigned      YES NVRAM  administratively down down
Service-Engine0/1/0 unassigned YES NVRAM up up Service-Engine0/2/0 unassigned YES unset up up
Vlan1                    unassigned      YES unset  administratively down down
```

```
interface Service-Engine0/1/0
  zone-member security ZONE_INSIDE
```

```
interface Service-Engine0/2/0
  zone-member security ZONE_INSIDE
```

```
R1# show zone security zone self Description: System defined zone zone ZONE_INSIDE
```

```
Member Interfaces:
```

```
GigabitEthernet0/0/1
```

```
Service-Engine0/1/0 Service-Engine0/2/0
```

```
zone ZONE_OUTSIDE
```

```
Member Interfaces:
```

```
GigabitEthernet0/0/0
```

## Voorbeeld 2

In deze IOS-XE ZBF implementatie, bevestigde eenrichtingsaudiokwesties voor de inkomende en uitgaande telefoongesprekken van het LAN netwerk naar het PSTN, na toegewezen de dienst-motor interfaces in UP aan de **Trusted** zone, werd het eenrichtingsaudio-probleem eindelijk opgelost:

```
R2# show ip int brief
```

```
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
GigabitEthernet0/0/0     172.16.1.1     YES NVRAM  up              up
```

```
Gi0/0/1          64.100.0.10    YES NVRAM  up          up
Service-Engine0/1/0 unassigned YES unset up up Service-Engine0/4/0 unassigned YES unset up up
GigabitEthernet0    unassigned    YES NVRAM  administratively down down
Loopback0          unassigned    YES unset  up          up
Vlan1              unassigned    YES unset  administratively down down
```

```
interface Service-Engine0/1/0 zone-member security Trusted interface Service-Engine0/4/0 zone-  
member security Trusted
```

```
R2#show zone security
zone self
  Description: System defined zone
```

#### **zone Trusted**

```
Member Interfaces:
```

```
GigabitEthernet0/0/0
```

```
Service-Engine0/1/0 Service-Engine0/4/0
```

```
zone Untrusted
```

```
Member Interfaces:
```

```
Gi0/0/1
```

## Verwante bellen

[CSCu86175](#) CUBE op XE-gebaseerde platforms: Aanroepen kunnen falen van ZBFW ingeschakeld

[CSC55237](#) DOC: ASR-doc moet 'ZBFW niet interoperabel met CUBE-SP' weergeven

## Gerelateerde informatie

- [Security configuratiegids: Zone-Based Policy Firewall, Cisco IOS XE release 3S](#)
- [Mogelijk moet de servicemodule x/y/z in een zone worden opgenomen om het spraakverkeer te laten passeren](#)
- [interface-servicemodule](#)