

# De betekenis van kiespeers en de Call Legs op Cisco IOS-platforms

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Typen dial-peers](#)

[Verhouding tussen kiespeers en gespreksonderwerpen](#)

[Invoerproces voor gesprekken](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document introduceert het onderwerp van spraakkiestpeers en belt benen. Het verklaart het proces van de Call Setup door een pakketnetwerk dat met Cisco IOS® software spraakenabled-gateways/routers gebruikt.

Voor andere onderwerpen die dial peers bespreken, zie het [Verwante Informatie](#).

## Voorwaarden

### Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

## Typen dial-peers

Cisco IOS gebruikt twee typen kiespeers. Zij worden gedefinieerd als:

- **Plain old Phone Systems (POTS) kiestoon** - Deze definieert de kenmerken van een traditionele telefonienetwerkverbinding. De POTS wijzerplaat peerkaarten een wijzerplaat aan een specifieke stempoot op de lokale router/gateway. Normaal gesproken sluit de spraakpoort de router/poort aan op het lokale openbare telefoonnetwerk (PSTN), de privé automatische tak exchange (PBX) of de telefoon.
- **Spraak-netwerk kiespeers** - Deze definiëren de eigenschappen van een pakketspraaknetwerkverbinding. Spraak-netwerk kiespeers wijzen een kiesreeks aan een ver

netwerkapparaat in kaart. Hier worden een aantal voorbeelden van deze afstandsnetwerkapparaten genoemd: Bestemmingsrouter/poort Cisco CallManager Session Initiation Protocol (SIP)-server (voor Voice-over-IP SIP) Open Settlement Protocol (OSP) server (voor Voice-over-IP dat gebruik maakt van schikking) H.323 Gatekeeper Mail Transfer Agent (MTA) Server (voor Multimedia Mail over IP-scenario's) Het specifieke type spraaknetwerk kiespeer van het netwerk hangt af van de gebruikte pakketnetwerktechnologie. Verschillende technologieën gebruikt door dial peers worden hier verklaard: Voice-over-IP (VoIP) - De dial-peer wordt in kaart gebracht aan het IP-adres, de naam van het Domain Name System (DNS) of het servertype van het doelapparaat VoIP dat de oproep beëindigt. Dit is van toepassing op alle VoIP-protocollen zoals H.323, SIP en Media Gateway Control Protocol (MGCP). Voice-over-Frame Relay (VoFR) - De dial-peer is in kaart gebracht aan de datalink-verbinding-identificator (DLCI) van de interface waarvan de oproep de router afsluit. Voice-over-ATM (VoATM) - De dial-peer wordt in kaart gebracht aan het virtuele circuit van ATM voor de interface waarvan de oproep de router afsluit. Multimedia Mail over IP (MultiIP) - De dial-peer wordt in kaart gebracht aan het e-mailadres van de Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) server. Dit type dial-peers wordt gebruikt voor Bewaren en Doorsturen Fax (op-afrit en off-platformfaxen).

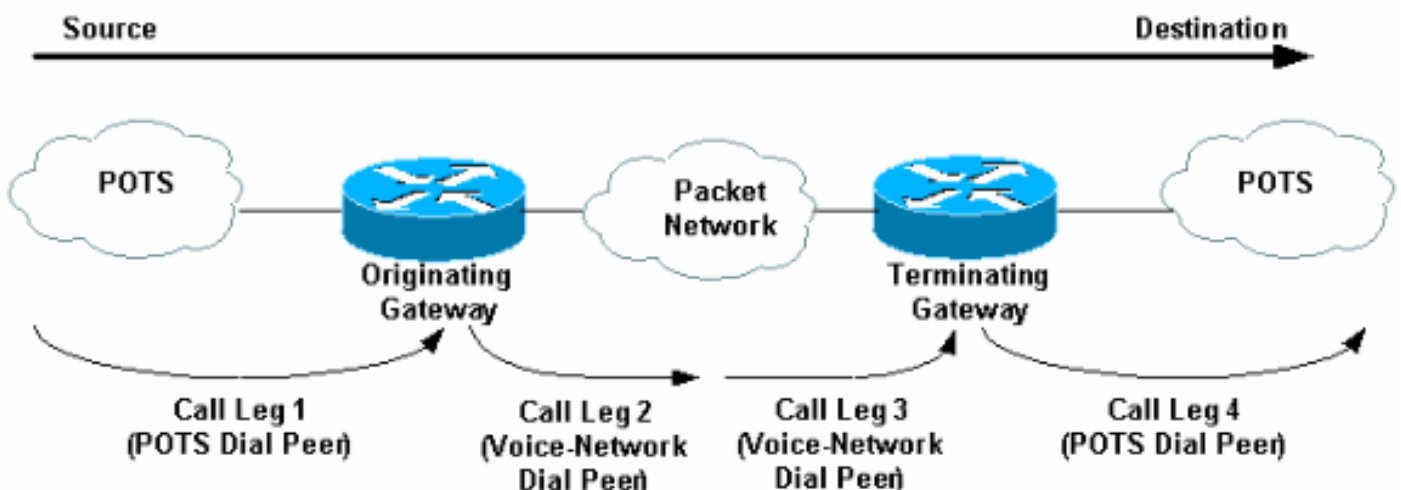
De Cisco IOS opdracht om in de configuratie van dial-peers in te gaan is:

```
maui-nas-07(config)#dial-peer voice number ?
  pots    Telephony
  voatm   Voice over ATM
  vofr    Voice over Frame Relay
  voip    Voice over IP
```

## Verhouding tussen kiespeers en gespreksonderwerpen

Een stemvraag over een pakketnetwerk wordt gesegmenteerd in afzonderlijke oproepbenen. Deze worden geassocieerd met wijzerplaat-peers (een wijzerplaat-peer wordt geassocieerd met elk vraagbeen). Een aanroep-been is een logische verbinding tussen twee router/gateways of tussen een router/gateway en een IP-telefonieapparaat (bijvoorbeeld Cisco CallManager, SIP Server, enzovoort). Om dit concept te illustreren, zie figuur 1 en figuur 2:

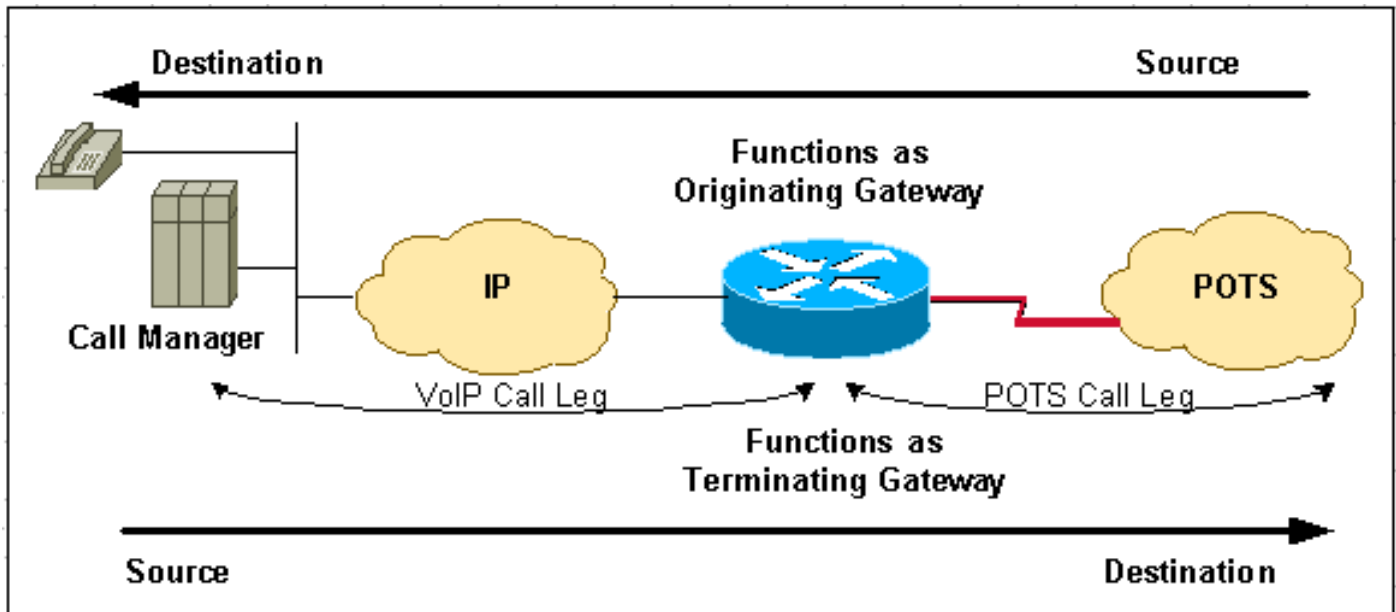
Afbeelding 1. Kieserpeers / Verouderde spraakgateway



In Afbeelding 1 (omzeilen van betaalde oproepen) omvat een spraakoproep vier aanroepen,

twee vanuit het perspectief van de *oorspronkelijke* router/poort en twee vanuit het perspectief van de *beëindigen* router/poort.

Afbeelding 2. Kiezerpeers/gespreksboodschappen: Call Manager-systeem met IOS-gateways



In afbeelding 2 (CallManager-systeem met IOS-gateway), compromissen van een spraakoproepen tussen twee aanroepen.

**Opmerking:** De termen voortkomend router/gateway en het beëindigen van router/gateway zijn afhankelijk van de bron tot bestemming van de vraag.

**Opmerking:** Hair-Pinning is de naam die aan oproepen wordt gegeven die op de zelfde router/gateway beginnen en eindigen. Op POTS-to-POTS Hair-Pising vraag, de router/gateway past een inkomende POTS wijzerplaat-peer en een uitgaande POTS wijzerplaat-peer aan om de vraag te beëindigen. Dit wordt ondersteund op POTS-interfaces. Maar VoIP-to-VoIP Hair-Pining wordt niet ondersteund op Cisco IOS spraak-enabled-platforms behalve in CallManager Express met bepaalde IOS-releases.

## Invoerproces voor gesprekken

Een vraag wordt gesegmenteerd in vraagbenen met een wijzerplaat peer verbonden aan elke vraagbeen. Hieronder staat de procedure:

1. De POTS vraag arriveert bij de oorsprong router/gateway. Een *inkomende* POTS wijzerplaat-peer wordt aangepast. (Zie Opmerking 3 later in dit document).
2. Nadat het de inkomende vraag aan een *inkomende* POTS wijzerplaat-peer associeert, creëert de beginrouter/gateway een *inkomende* POTS vraag been en wijst het een Vraag ID (Been van de Band van de Vraag in Afbeelding 1) toe.
3. De oorspronkelijke router/gateway gebruikt de gedraaide string om een *uitgaande* spraak-netwerk-dial-peer aan te passen.
4. Nadat het de gedraaide string aan een uitgaande spraak-Network dial-peer associeert, creëert de oorsprong router/gateway een uitgaande spraak-netwerk aanroep en wijst zij het een Call-ID (Call Been 2 in afbeelding 1) toe.
5. De vraag van het Netwerk van het Spraak komt bij de eindrouter/gateway aan. Een

*inkomende* spraak-Network kiestoon-peer wordt aangepast.

6. Nadat de eindrouter/gateway de inkomende vraag aan een binnenkomend de wijzerplaat van een spraak-netwerk associeert, creëert de eindrouter/gateway de *inkomende* Voice-Network aanroep leg been en wijst het een Call ID toe (Band 3 in Figuur 1)
7. De eindrouter/gateway gebruikt de dialed string om een *uitgaande* POTS-dial-peer aan te passen.
8. Nadat het de binnenkomende CallConnector aan een *uitgaande* POTS wijzerplaat peer associeert, creëert de eindgateway/router een *uitgaande* POTS-aanroep. Het wijst het een Vraag ID toe en beëindigt de vraag. (Bel been 4 in afbeelding 1)

In scenario's waar een Cisco CallManager met een Cisco IOS router/gateway aanwezig is gaan deze naar voren:

- Voor *uitgaande* oproepen van het CallManager-systeem via een IOS-router/poort gedraagt de IOS-router/gateway zich als een afsluitend apparaat. (Zie stappen 5 tot en met 8)
- Voor *inkomende* vraag naar het systeem CallManager door een IOS router/gateway, gedraagt de IOS router/gateway zich als een van oorsprong apparaat. (Zie stappen 1 tot en met 4)

**Opmerking:** In dit stadium, indien geconfigureerd op de *inkomende* POTS-dial-peer, worden de niet-standaard inkomende POTS-services en/of de Werkset-opdrachttal (TCL) toepassingen gebruikt. Wanneer u dergelijke services of toepassingen gebruikt, is het belangrijk om zeker te zijn dat de juiste *inkomende* POTS dial-peers aangepast zijn. Enkele voorbeelden van diensten / toepassingen zijn:

- DID (Direct Inward Dial)
- Op TCL gebaseerde toepassingen zoals IVR (interactieve spraakrespons), VoIP SIP Transfer, On-Ramp Faxing (in de context van Store en Forward Fax). Raadpleeg voor meer informatie [Voice-over het begrijpen van hoe ingebonden en uitgaande kiespeers op Cisco IOS-platforms worden afgestemd](#).

**Opmerking:** Op dit punt onderhandelen beide routers/gateways over spraaknetwerkmogelijkheden en toepassingen (indien nodig). De standaardmogelijkheden worden niet weergegeven op de router/gateway IOS-configuratieuitvoer. Gebruik het commando **om een stem-peer nummer te tonen** om de geconfigureerde mogelijkheden, services en toepassingen op POTS en Voice-Network-kiespeers te bekijken.

- Standaard mogelijkheden zijn **codec** g729r8, vad enabled, dtmf-relais, **fax-relay**, **req-qos** best-inspanning, **acc-qos** best-inspanning en **sessieprotocol cisco (voor H.323)**.
- Voorbeelden van TCL-toepassingen zijn Remote IP-verificatie en Off-Ramp Faxing.

**Opmerking:** Wanneer de mogelijkheden of toepassingen die geen standaard zijn, worden aangevraagd door de oorspronkelijke router/poort, moet de eindrouter/gateways een *inkomende* spraak-Network dial-peer overeenkomen die voor dergelijke mogelijkheden of toepassingen is geconfigureerd.

## Gerelateerde informatie

- [De betekenis van ingebonden en uitgaande kiespeers op Cisco IOS-platforms](#)
- [De betekenis van ingebonden en uitgaande kiespeers die overeenkomen met IOS-platforms](#)
- [De operationele status van kiespeers op Cisco IOS-platforms begrijpen](#)
- [Begrijpen van Direct-Inward-Dial \(DID\) op Cisco IOS digitale \(T1/E1\) interfaces](#)
- [Kiesschema's, kiespeers en digitale manipulatie configureren](#)

- [Productondersteuning voor Unified Communications](#)
- [Probleemoplossing voor Cisco IP-telefonie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)