

# Een Cisco 1417 ADSL-brug met NAT configureren

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Opdrachten voor troubleshooting](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie die toont een asymmetrische ADSL-bridge-configuratie (Digital Subscriber Line) met netwerkadresomzetting (NAT). Deze configuratie is getest om te werken met de ADSL-service voor huishoudelijk gebruik van de Pacific Bell en kan worden gebruikt om de Alcatel ADSL-modem te vervangen die door Pacific Bell wordt geleverd.

Om het Ethernet-segment naar het internet te 'leiden', evenals "bridge" tussen uw site en Pacific Bell, gebruikt u de opdracht **bridge irb**.

Het interne netwerk lijkt op internet (en Pacific Bell) als één host omdat NAT wordt gebruikt en de enige host die zichtbaar is voor de buitenwereld, is Bridge Virtual Interface (BVI).

Neem Ethernet in uw bridge group niet op, omdat u waarschijnlijk niet uw interne verkeer aan het openbare netwerk wilt overbruggen.

Deze configuratie maakt de router ook een Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-server voor het interne netwerk. Dit biedt privéadressen van 192.168.1.1 tot 192.168.1.253, biedt DNS-servers (Domain Naming System) aan Pacific Bell en geeft de Pacific Bell zijn eigen adres bij de standaardgateway.

## [Voorwaarden](#)

## [Vereisten](#)

Zorg ervoor dat u aan deze vereisten voldoet voordat u deze configuratie probeert:

- Cisco IOS-software release 12.0(3)T
- Cisco 1417 router
- ADSL-service over Pacific Bell
- Van deze configuratie is bekend dat ze hiermee werkt:

```
----- show version -----  
  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) 1400 Software (C1400-NOSY-M), Version 12.0(5)T1, RELEASE =  
SOFTWARE (fc1)  
Copyright (c) 1986-1999 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 17-Aug-99 10:29 by cmong  
Image text-base: 0x02005000, data-base: 0x0277197C  
  
ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)T, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
ROM: 1400 Software (C1400-RBOOT-R), Version 12.0(3)T, RELEASE SOFTWARE =  
(fc1)  
  
Router1417 uptime is 5 days, 11 hours, 15 minutes  
System returned to ROM by power-on  
System restarted at 11:05:59 UTC Thu Nov 25 1999  
System image file is "flash:c1400-nosy-mz.120-5.T1"  
  
cisco 1417 (68360) processor (revision D) with 13312K/3072K bytes of =  
memory.  
Processor board ID 14520795, with hardware revision 00000000  
Bridging software.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
1 ATM network interface(s)  
System/IO memory with parity disabled  
8192K bytes of DRAM onboard 8192K bytes of DRAM on SIMM  
System running from RAM  
7K bytes of non-volatile configuration memory.  
4096K bytes of processor board PCMCIA flash (Read/Write)  
  
Configuration register is 0x2102
```

## [Gebruikte componenten](#)

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

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 de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

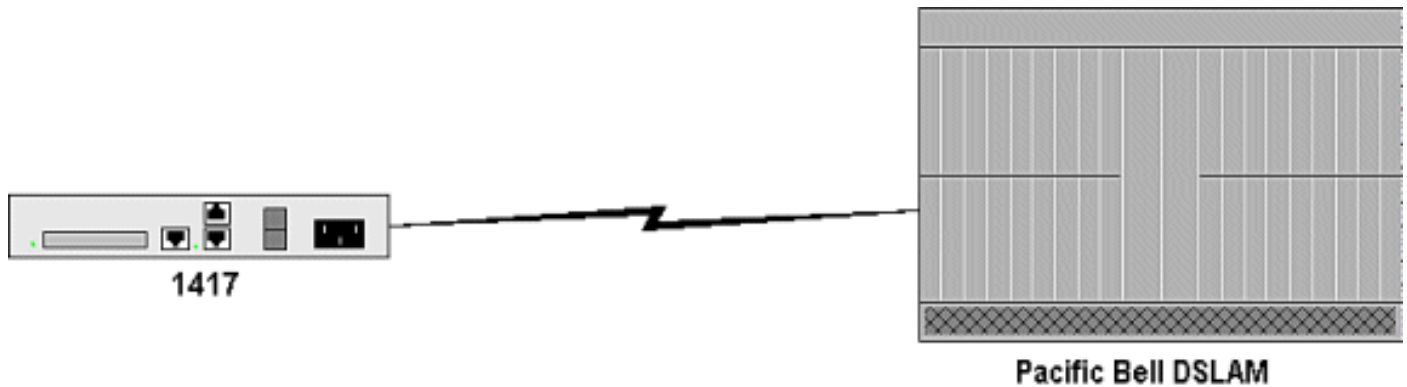
## [Configureren](#)

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

**Opmerking:** Gebruik het [Opname Gereedschap](#) ([alleen geregistreerde](#) klanten) om meer informatie te verkrijgen over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

## [Netwerkdigram](#)

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



## [Configuraties](#)

Dit document gebruikt deze configuraties:

### Cisco 1417 router

```
----- show running-config -----  
-  
  
Building configuration...  
  
Current configuration:  
!  
! Last configuration change at 21:13:19 UTC Tue Nov 30  
1999  
! NVRAM config last updated at 21:14:45 UTC Tue Nov 30  
1999  
!  
version 12.0  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
service password-encryption  
service udp-small-servers  
service tcp-small-servers  
!  
hostname Router1417  
!  
enable password 0 letmein  
!  
!  
!  
!  
!  
ip subnet-zero  
no ip domain-lookup  
ip dhcp excluded-address 192.168.1.254  
!  
ip dhcp pool ippool1417
```

```

network 192.168.1.0 255.255.255.0
dns-server 206.13.28.12 206.13.31.12
default-router 192.168.1.254
!
bridge irb
!
!
process-max-time 200
!
interface Loopback1
  no ip address
  no ip directed-broadcast
!
interface Ethernet0
  ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  ip nat inside
!
interface ATM0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  atm vc-per-vp 64
  no ATM ilmi-keepalive
  pvc 8/35
    encapsulation aal5snap
!
  bridge-group 1
!
interface BVI1
  ip address <cust-router-ip> 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  ip Nat outside
!
ip default-gateway <pbi-router-ip>
ip Nat pool pbi <cust-router-ip> <cust-router-ip>
prefix-length 24
ip Nat inside source list 10 pool pbi overload
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <pbi-router-ip> permanent
ip http server
!
access-list 10 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
bridge 1 protocol ieee
  bridge 1 route ip
!
line con 0
  transport input none
line vty 0 4
  password 0 letmein
  login
!
end

```

## Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

- **toon interface ATM 0**-Als de lijn beneden is, controleert de bekabeling.
- **toon ip nat vertalingen** - om te zien of het nodig is adressen voor elke interne cliënt te vertalen.

- **bug van ATM-gebeurtenissen:** u kunt de modemstatus zoeken:**0x8** betekent dat de modem wacht om van het centrale bureau (CO) te horen. Dit betekent waarschijnlijk dat je geen goede verbinding hebt met de CO. Controleer de aansluiting en controleer of de juiste kabel is gebruikt.**0x10** betekent dat de modem vanaf de CO-telefoon gaat en nu treinen. De CO is aangesloten en de modems proberen om te onderhandelen over een verbinding. Als deze status niet werkt, is er waarschijnlijk een onverenigbaarheid tussen de ADSL-interface van Cisco 1417 en de OC. Zorg ervoor dat de juiste virtuele pad-identificator/virtueel kanaalidentificator (VPI/VCI) wordt gebruikt.**0x20** betekent dat de activering is voltooid en de link is omhoog.

## [Problemen oplossen](#)

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

### [Opdrachten voor troubleshooting](#)

Het [Uitvoer Tolk](#) ([uitsluitend geregistreeerde](#) klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

**Opmerking:** Raadpleeg [Belangrijke informatie over debug Commands](#) voordat u **debug**-opdrachten gebruikt.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)