

# Cisco DSL-routerconfiguratie en - probleemoplossing - stap-voor-stap configuratie van PPPoE met een statisch IP-adres

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configuratieprocedures](#)

[Sluit de Cisco DSL-router en uw pc aan](#)

[HyperTerminal starten en instellen](#)

[Bestaande configuraties op de Cisco DSL-router wissen](#)

[De Cisco DSL-router configureren](#)

[Configuratie](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Uw Internet Service Provider (ISP) heeft een statisch openbaar IP-adres toegewezen aan uw Cisco Digital Subscriber Line (DSL)-router.

## [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.

### [Conventies](#)

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

## Configuratieprocedures

**Belangrijk:** Voordat u begint, sluit u alle programma's op de PC die uw COM-poort kunnen controleren. Apparaten zoals PDA's en digitale camera's plaatsen vaak programma's in het systeemvak die uw COM-poort onbruikbaar maken voor de configuratie van uw Cisco DSL-router.

### Sluit de Cisco DSL-router en uw pc aan

Een console verbinding wordt gemaakt met een gewalste kabel en sluit de console poort van de Cisco DSL router aan een COM poort op een PC aan. De consolekabel die met de Cisco DSL-router is meegeleverd, is een platte lichtblauwe kabel. Voor meer informatie over de spelden van een gewalste kabel, of de spelden van een RJ-45 tot DB9 converter, verwijst naar [de Kabelgeleider voor console en AUX poorten](#).

1. Sluit de RJ-45-connector op één uiteinde van een Cisco-console-kabel aan op de console-poort van de Cisco DSL-router.
2. Sluit de RJ-45-connector aan het andere uiteinde van de console-kabel aan op een RJ-45 naar DB9-converter.
3. Sluit de DB9-connector aan op een open COM-poort op uw PC.

### HyperTerminal starten en instellen

Voer de volgende stappen uit:

1. Start het HyperTerminal-programma op de pc.
2. Stel de HyperTerminal-sessie in. Pas een naam aan uw sessie toe en klik op **OK**. Klik in het venster Connect To op **Annuleren**. Kies **Bestand > Eigenschappen**. Ga vanuit het venster Eigenschappen naar de lijst Connect met behulp en selecteer de COM-poort waar u het DB9-einde van de console-kabel aansluit. Klik in het venster Properties op **Configure** en vul deze waarden in: its per seconde: 9600 Gegevensbits: 8 Pariteit: None bits stoppen: 1 Flow Control: None. Klik op **OK**. Klik in het Call -menu op **Verwijderen**. Klik in het Call menu op **Call**. Druk op **ENTER** totdat u een routermelding in het venster HyperTerminal ziet.

### Bestaande configuraties op de Cisco DSL-router wissen

Voer de volgende stappen uit:

1. Het type **laat** bij de routerherinnering toe om geprivilegieerde modus in te voeren.

```
Router>enable
Router#
!--- The # symbol indicates that you are in privileged mode.
```

2. Verwijder bestaande configuraties op de router.

```
Router#write erase
```

3. Laad de router opnieuw zodat deze kan starten met een lege opstartconfiguratie.

```
Router#reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:no
Proceed with reload? [confirm]yes
!--- The router reload can take a few minutes.
```

4. Nadat de router opnieuw geladen is, voer u de modus opnieuw in.

```
Router>enable
Router#
```

## De Cisco DSL-router configureren

Voer de volgende stappen uit:

1. Configureer **de service timestempel** om de **bug** in te loggen en uitvoer weer te geven in het gedeelte Problemen oplossen.

```
Router#configure terminal
Router(config)#service timestamps debug datetime msec
Router(config)#service timestamps log datetime msec
Router(config)#end
```

2. Schakel de logconsole op uw Cisco DSL-router uit om contextberichten te onderdrukken die mogelijk worden geactiveerd tijdens het configureren van de router.

```
Router#configure terminal
Router(config)#no logging console
Router(config)#end
```

3. Configureer **ip-routing**, **ip----ip-nul** en **ip-klasloos** om flexibiliteit te bieden in het routeren van configuratieopties.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip routing
Router(config)#ip subnet-zero
Router(config)#ip classless
Router(config)#end
```

4. Configuratie van de mondiale Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE)-parameters.

```
Router#configure terminal
Router(config)#vpdn enable
Router(config)#no vpdn logging
Router(config)#vpdn-group pppoe
Router(config-vpdn)#request-dialin
Router(config-vpdn-req-in)#protocol pppoe
Router(config-vpdn-req-in)#end
```

5. Configureer een IP-adres en subnetmasker op de Cisco DSL-routerinterface.**Voor netwerkadresomzetting (NAT):** Optioneel) Schakel NAT in op de Ethernet-interface.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#ip tcp adjust-mss 1452
!--- If the ip tcp adjust-mss 1452 command is not supported, try !--- ip adjust-mss 1452.
If this command is not supported, !--- upgrade to the latest Cisco DSL Router software or
follow the !--- procedure in Possible Required Configuration Steps on the PC.
Router(config-if)#ip address
```

```
!--- For NAT: Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#end
```

6. Configureer de ATM-interface van uw Cisco DSL-router met een permanent virtueel circuit (PVC), insluitingstype en dialerpool.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#pvc
```

```
Router(config-if-atm-vc)#pppoe-client dial-pool-number 1
Router(config-if-atm-vc)#no shut
Router(config-if-atm-vc)#end
```

## 7. Configureer de gebruikersinterface van uw Cisco DSL-router voor PPPoE met een statisch IP-adres. Voor NAT: (Optioneel) Schakel NAT buiten in op de snelkiezerinterface.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface dialer 1
Router(config-if)#mtu 1492
Router(config-if)#ip
```

```
Router(config-if)#no ip directed-broadcast
!--- For NAT: Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#encapsulation ppp
Router(config-if)#dialer pool 1
Router(config-if)#ppp chap hostname
```

```
Router(config-if)#ppp chap password
```

```
Router(config-if)#ppp pap sent-username
```

```
Router(config-if)#end
```

## 8. Configureer een standaardroute met Dialer1 als uitgaande interface.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer1
Router(config)#end
```

## 9. Voor NAT: Configureer de mondiale NAT-opdrachten in de Cisco DSL-router om het delen van het dynamische openbare IP-adres van de snelkiezer-interface toe te staan.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface Dialer1 overload
Router(config)#access-list 1 permit
```

```
Router(config)#end
```

### **Optionele configuraties**NAT Pool, als uw ISP extra IP-adressen heeft verschaft.

```
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface dialer1 overload  
Router(config)#ip nat pool
```

```
Router(config)#end
```

### **Statische NAT**, indien internetgebruikers toegang tot interne servers nodig hebben.

```
Router(config)#ip nat inside source static tcp
```

```
Router(config)#end
```

- 10. Voor Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP):** (Optioneel) Configureer de Cisco DSL-router als een DHCP-server met een pool van IP-adressen die worden toegewezen aan hosts die zijn aangesloten op de Ethernet-interface van de Cisco DSL-router. De server van DHCP wijst dynamisch een IP adres, de Server van de Naam van het Domein (DNS), en het standaardgateway IP adres aan uw gastheren toe.

```
Router#configure terminal  
Router(config)#ip dhcp excluded-address
```

```
Router(config)#ip dhcp pool
```

```
Router(dhcp-config)#network
```

```
Router(dhcp-config)#default-router
```

```
Router(dhcp-config)#dns-server
```

```
Router(dhcp-config)#end
```

## 11. Schakel logconsole in op de Cisco DSL-router en schrijf vervolgens alle wijzigingen in het geheugen op.

```
Router#configure terminal
Router(config)#logging console
Router(config)#end
*Jan 1 00:00:00.100: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Router#write memory
Building configuration... [OK]
Router#
```

## Configuratie

Dit is de configuratie die wordt gebouwd nadat u de procedures hebt voltooid in het gedeelte [Configuratieprocedures](#) van dit document.

### Cisco DSL-router met stabiel IP-adres

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec vpdn enable no vpdn
logging vpdn-group pppoe request-dialin protocol pppoe !
! ip subnet-zero ! !--- For DHCP: ip dhcp excluded-
address

!
interface Ethernet0
  no shut
  ip address <ip address> <subnet mask>
  ip tcp adjust-mss 1452
  !--- If the ip tcp adjust-mss 1452 command is not
supported, try this !--- configuration statement: ip
adjust-mss 1452. If this command is not !--- supported
in your current Cisco DSL Router software release,
upgrade to the !--- latest Cisco DSL Router software or
follow the procedure in !--- Possible Required
Configuration Steps on the PC. !--- For NAT: ip nat
inside
  no ip directed-broadcast
!
interface atm0
  no ip address
  bundle-enable
  dsl operating-mode auto
!
interface atm0.1 point-to-point
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no atm ilmi-keepalive
  pvc <vpi/vci>
    pppoe-client dial-pool-number 1
  !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !!
interface dialer1 ip address <ip address> <subnet mask>
mtu 1492 !--- For NAT: ip nat outside
  encapsulation ppp
```

```

dialer pool 1
ppp chap hostname <username>
ppp chap password <password>
ppp pap sent-username <username> password <password>
!
  !--- For NAT: ip nat inside source list 1 interface
dialer1 overload
  !--- If you have a pool (a range) of public IP addresses
provided !--- by your ISP, you can use a NAT Pool.
  Replace !--- ip nat inside source list 1 interface
dialer1 overload

  !--- with these two configuration statements: !--- ip
nat inside source list 1 pool

      !--- ip nat pool

      !--- netmask

  !--- If Internet users require access to an internal
server, you can !--- add this static NAT configuration
statement: !--- ip nat inside source static tcp

      !---

      !--- Note: TCP port 80 (HTTP/web) and TCP
port 25 (SMTP/mail) are used !--- for this example. You
can open other TCP or UDP ports, if needed.

!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 interface dialer1
!--- For NAT: access-list 1 permit

  !--- In this configuration, access-list 1 defines a
standard access list !--- that permits the addresses
that NAT translates. For example, if !--- your private
IP network is 10.10.10.0, configure !--- access-list 1
permit 10.10.10.0 0.0.0.255 in order to allow NAT to
translate !--- packets with source addresses between
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! end

```

[Verifiëren](#)

Uw Cisco DSL-router is nu operationeel voor ADSL-service (Asymmetric Digital Subscriber Line). U kunt een opdracht **voor** show run geven om de configuratie te zien.

```
Router#show run  
Building configuration...
```

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

## [Problemen oplossen](#)

Raadpleeg [Problemen oplossen PPPoE](#) als uw ADSL-service niet correct werkt.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Cisco DSL-router die optreedt als een PPPoE-client met een statisch IP-adres](#)
- [Handleiding voor Cisco DSL-routerconfiguratie en -probleemoplossing](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)