

# Gebruik NAT om het Real IP-adres van CTC te verbergen om een sessie met ONS 15454 op te zetten

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Topologie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Cisco ONS 15454 configuratie](#)

[PC-configuratie](#)

[Routerconfiguratie](#)

[Verifiëren](#)

[Verificatieprocedure](#)

[Problemen oplossen](#)

[Opdrachten voor troubleshooting](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie voor Network Address Translation (NAT) om een sessie te maken tussen Cisco Transport Controller (CTC) en ONS 15454. De configuratie verbergt het echte IP-adres van CTC via NAT wanneer CTC in de firewall zit.

**Opmerking:** om deze procedure te laten werken, moet u ervoor zorgen dat de poorten niet geblokkeerd of gefilterd worden.

## Voorwaarden

### Vereisten

Zorg er voordat u deze configuratie probeert voor dat u over deze onderwerpen beschikt:

- Cisco ONS 15454 kaart
- Cisco-routers die NAT ondersteunen

## Gebruikte componenten

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

- Cisco ONS 15454 versie 5.0 en hoger
- Cisco IOS® software release 12.1(11) 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.

## Achtergrondinformatie

### Topologie

De topologie bestaat uit deze elementen:

- Eén Cisco ONS 15454 kaart
- Eén pc
- Twee Cisco 2600 Series routers

Cisco ONS 15454 verblijft in het externe netwerk en treedt op als de server. De PC bevindt zich in het interne netwerk, en dient als de CTC client.

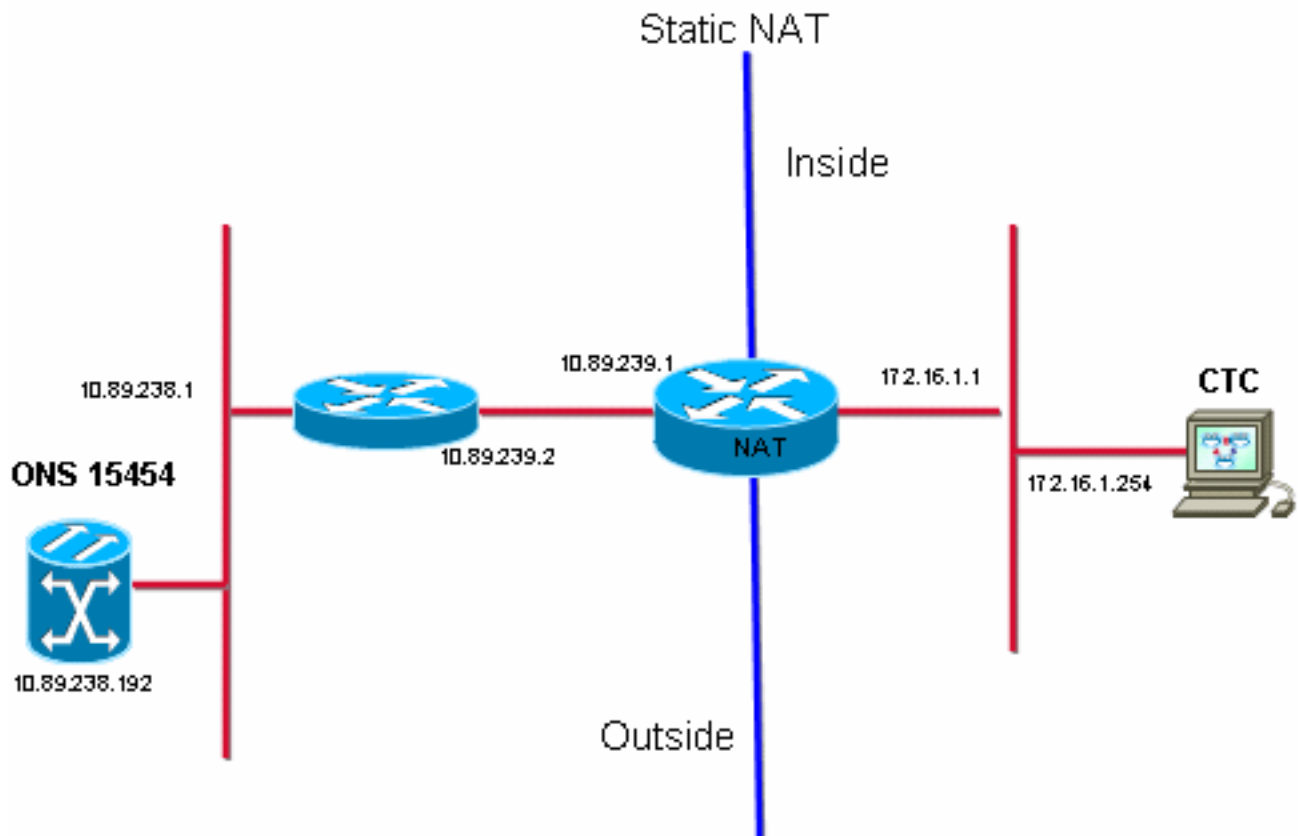
## Configureren

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

**N.B.:** Als u aanvullende informatie wilt vinden over de opdrachten in dit document, gebruikt u het [Opdrachtplanningprogramma](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten).

## Netwerkdigram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



## Configuraties

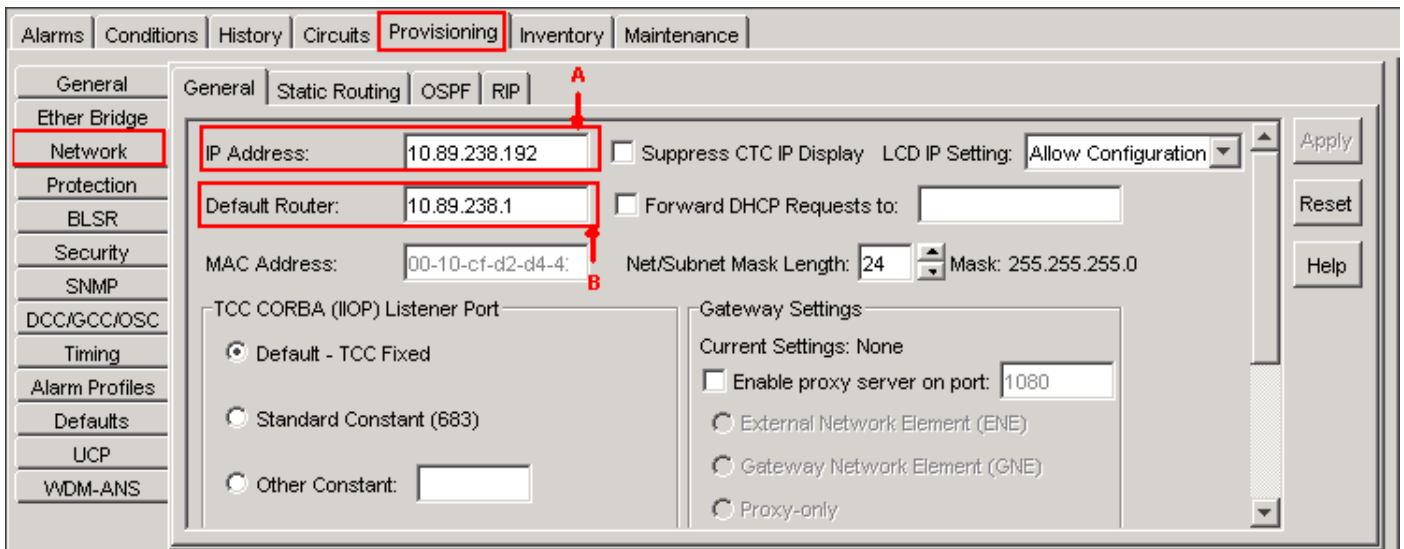
Dit document gebruikt deze configuraties:

- Cisco ONS 15454 kaart
- PC
- Cisco 2600 Series routers

### Cisco ONS 15454 configuratie

10.89.238.192 is het IP-adres van ONS 15454 (zie pijl A in [afbeelding 2](#)) en 10.89.238.1 stelt de standaardrouter voor (zie pijl B in [afbeelding 2](#)).

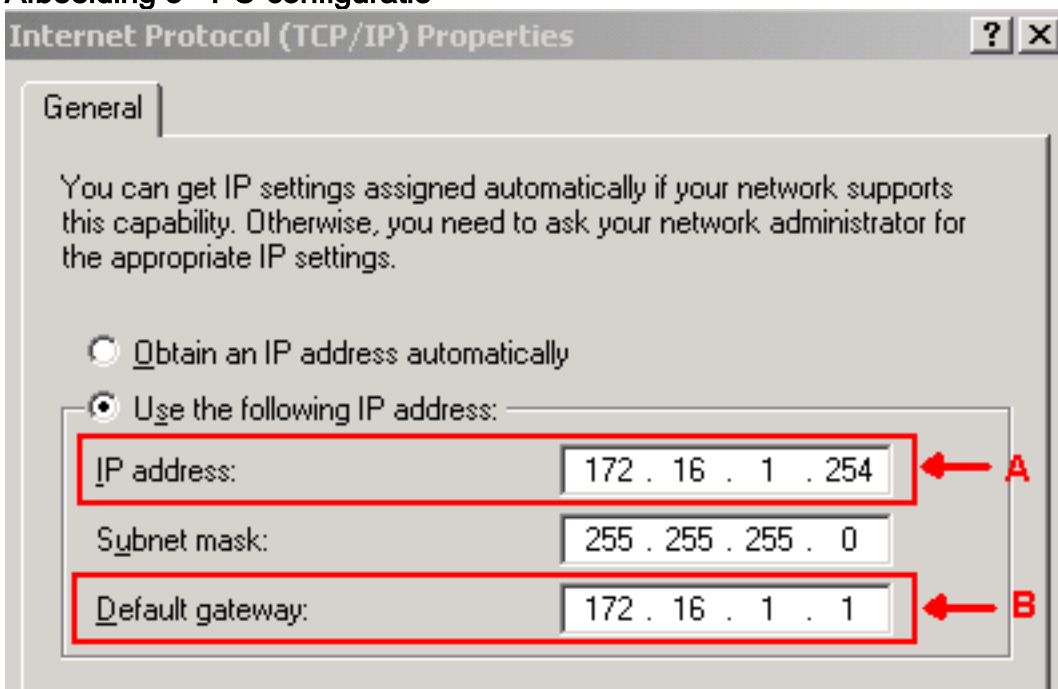
**Afbeelding 2 - ONS 15454 configuratie**



## PC-configuratie

172.16.1.254 is het IP-adres van de PC (zie pijl A in [afbeelding 3](#)) en 172.16.1.1 vertegenwoordigt de standaardgateway (zie pijl B in [afbeelding 3](#)). NAT vertaalt het IP-adres om veiligheidsredenen naar 10.89.239.100. Cisco 2600 Series router biedt de benodigde ondersteuning voor NAT en routing.

### Afbeelding 3 - PC-configuratie



## Routerconfiguratie

Volg deze stappen om NAT-ondersteuning op de routers te configureren:

1. Configureer de externe interface.

```
!
interface Ethernet1/1
 ip address 10.89.239.1 255.255.255.0
 ip nat outside
!
```

2. Configureer de interne interface waar de pc zich bevindt.

```
interface Ethernet1/2
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
 ip nat inside
!
```

### 3. Statische NAT configureren

```
!
ip nat inside source static 172.16.1.254 10.89.239.100
!
```

De configuratie converteert het IP-adres 172.16.1.254 (inwendig lokaal) (zie pijl B in [afbeelding 4](#)) naar 10.89.239.100 (inwendig mondiaal) (zie pijl A in [afbeelding 4](#)).

### 4. Geef het opdracht nat **vertalingen** voor de show op de router uit. **Afbeelding 4 - IP-NAT-omzetting**

```
2600-3#show ip nat translations
Pro Inside global A Inside local B Outside local Outside global
--- 10.89.239.100 ← 172.16.1.254 ← ---
2600-3#
```

## Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie correct werkt.

### Verificatieprocedure

Voer de volgende stappen uit:

1. Start Microsoft Internet Explorer.
2. Typ **http://10.89.238.192** in de adresbalk van het browser en druk op ENTER. Het CTC-inlogvenster verschijnt.
3. Typ de gebruikersnaam en het wachtwoord voor het inloggen. CTC-client moet met succes een sessie met ONS 15454 opzetten.

## Problemen oplossen

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

### Opdrachten voor troubleshooting

Bepaalde opdrachten met **show worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#)**. [Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met show genereren.](#)

**Opmerking:** Voordat u **debug**-opdrachten afgeeft, raadpleegt u [Belangrijke informatie over Debug Commands](#).

- **debug ip gedetailleerd**-schakelt het IP NAT gedetailleerd spoor in.

De output van de **debug ip nat** opdracht geeft de adresvertalingen aan. NAT vertaalt bijvoorbeeld 172.16.1.254 naar 10.89.239.100 wanneer CTC gegevens naar ONS 15454 verstuurt (zie pijl A in [afbeelding 5](#)). Op dezelfde manier vertaalt NAT 10.89.239.100 naar 172.16.1.254 wanneer CTC gegevens ontvangt van ONS 15454 (zie pijl B in [afbeelding 5](#)).

## Afbeelding 5 - Debug IP NAT gedetailleerd

```
2600-4#debug ip nat detailed
IP NAT detailed debugging is on
2600-4#
03:03:15: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 2968) -> (10.89.238.192, 57790) [32790]
03:03:15: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.239.100, d=10.89.238.192 [32790]
03:03:15: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 57790) -> (10.89.238.200, 2968) [3135]
03:03:15: NAT*: s=10.89.238.192, d=10.89.239.100->172.16.1.254 [3135]
03:03:15: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 57790) -> (10.89.238.200, 2968) [3136]
03:03:15: NAT*: s=10.89.238.192, d=10.89.239.100->172.16.1.254 [3136]
03:03:15: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 2968) -> (10.89.238.192, 57790) [32791]
03:03:15: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.239.100, d=10.89.238.192 [32791]
```

The diagram shows a sequence of NAT debug messages. Two red boxes highlight source IP changes: one for the outgoing packet (s=172.16.1.254->10.89.239.100) and one for the incoming packet (d=10.89.239.100->172.16.1.254). Red arrows labeled 'A' and 'B' point to these changes.

## [Gerelateerde informatie](#)

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