

Configureer en controleer NAT op Nexus

Inhoud

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u netwerkadresomzetting (NAT) en tweemaal NAT kunt configureren en verifiëren.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt aan dat u kennis van deze onderwerpen hebt:

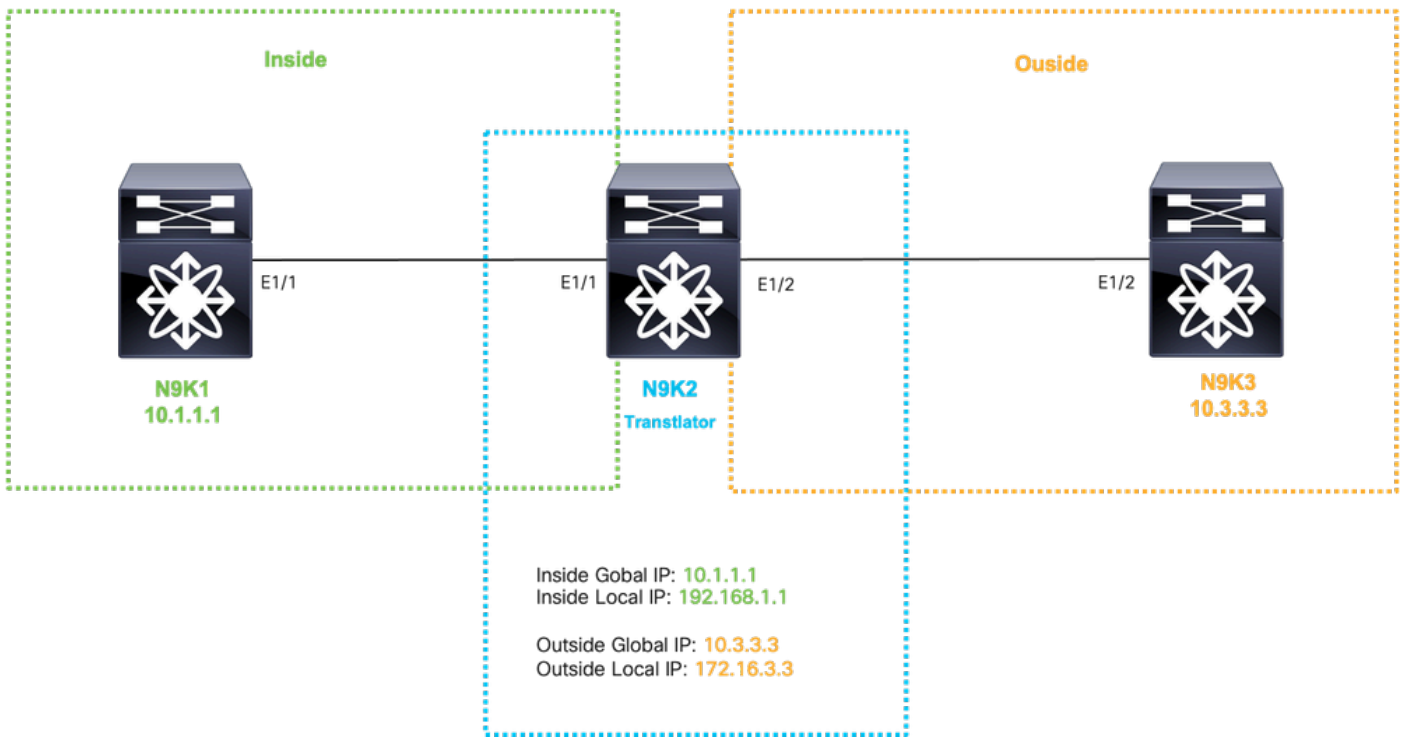
- NAT
- NXOS-platform
- Begrip over ethanalisten

Gebruikte componenten

Naam	Platform	Versie
N9K1	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)
N9K2	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)
N9K3	N9K-C93108TC-EX	9.3(10)

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Netwerkdigram



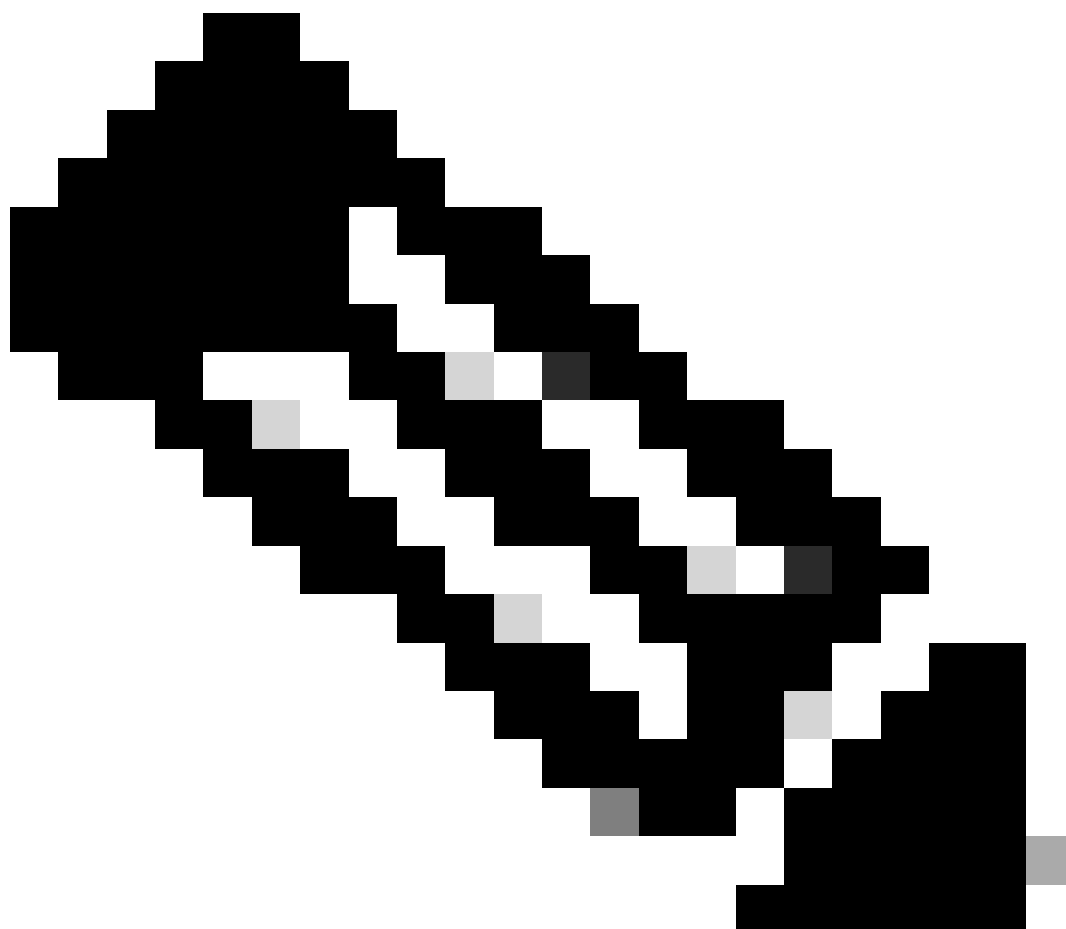
Wereldwijde vertaling configureren binnen IP

Binnen wereldwijde IP: 10.1.1.1

Binnen lokaal IP: 192.168.1.1

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.10/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.1</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-inside permit ip host 10.1.1.1 any ip nat pool tac-nat-inside-pool 192.168.1.1 192.168.1.1 prefix-length 32 ip nat inside source list tac-nat-inside pool tac-nat-inside-pool dynamic interface Ethernet1/1 ip nat inside ip address 10.10.10.11/24 no shut interface Ethernet1/2 ip nat outside ip address 10.20.20.21/24 no shut ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20 ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10</pre>

--	--



Opmerking: Aangezien IP 192.168.1.1 fysiek op geen enkel apparaat bestaat, moet nexus een geldige route hebben om verkeer naar dit ip te kunnen doorsturen. Een handmatige statische route-ingang kan worden geconfigureerd "route toevoegen" aan het einde van de NAT lijst kan worden geconfigureerd. Nexus automatiseert een route naar vertaalde IP wijzend op de volgende hop van onvertaalde IP.

Controleer de wereldwijde vertaling in IP

```
ethalyzer local interface inband display-filter icmp limit-captured-frames 0
```

```
Capturing on inband
```

```
1 2023-09-09 00:34:03.617811110 10.3.3.3 → 10.1.1.1 ICMP 158 Echo (ping) request id=0xd923, seq=0/0, ttl=254
```

N9K1 ontvangt vertaald pakket bestemd voor 10.1.1.1.

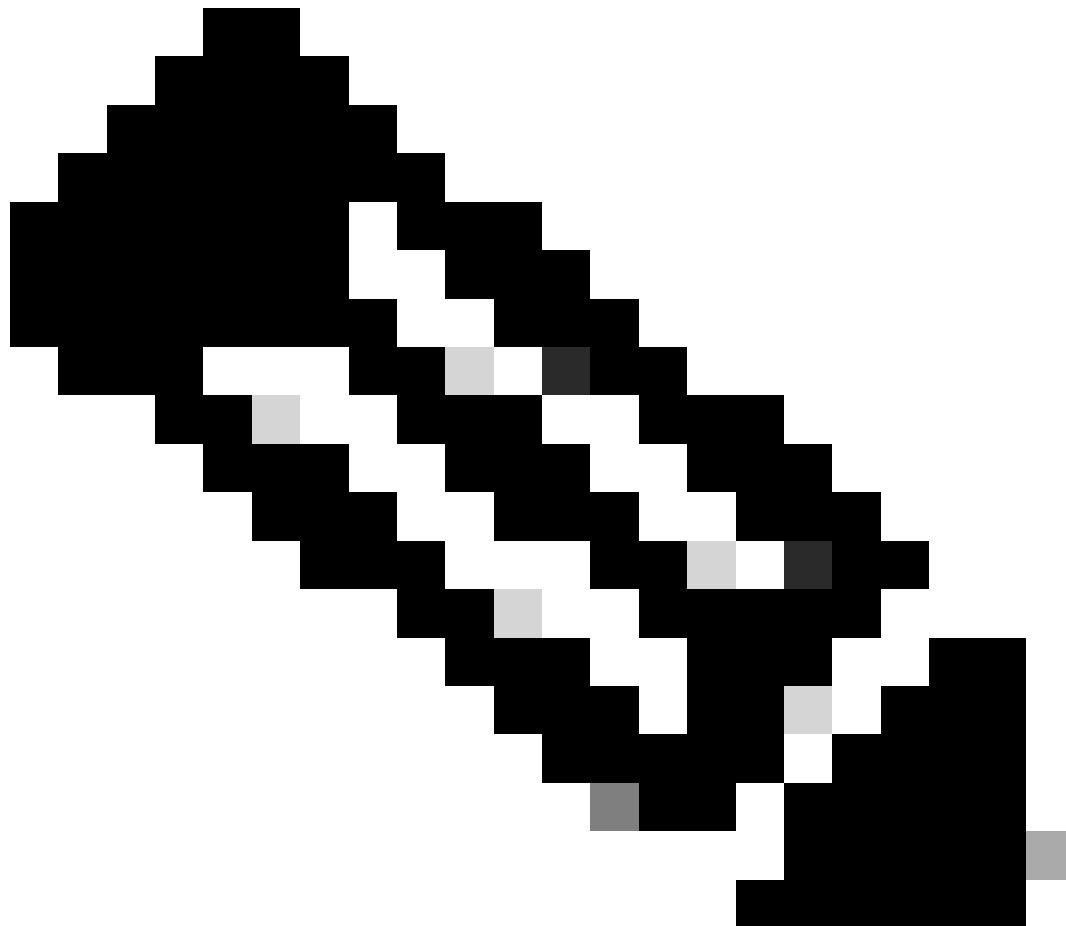
Vertaling configureren van wereldwijde externe IP

Buiten het wereldwijde IP:10.3.3.3

Buiten lokaal IP:172.16.3.3

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.11/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.11</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-outside permit ip host 10.3.3.3 any ip nat pool tac-nat-outside-pool 172.16.3.3 172.16.3.3 prefix-length 32 ip nat outside source list tac-nat-outside pool tac-nat-outside-pool dyna interface Ethernet1/1 ip nat inside ip address 10.10.10.11/24 no shut interface Ethernet1/2 ip nat outside ip address 10.20.20.21/24 no shut ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20 ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10</pre>

--	--



Opmerking: Aangezien IP 172.16.3.3 fysiek op geen enkel apparaat bestaat, moet nexus een geldige route hebben om verkeer naar dit IP te kunnen doorsturen. Een handmatige statische route-ingang kan worden geconfigureerd "route toevoegen" aan het einde van de NAT lijst kan worden geconfigureerd. Nexus automatiseert een route naar vertaalde IP die op de volgende hop van onvertaalde IP wijst.

Controleer de vertaling vanuit een wereldwijde externe IP

N9K1	N9K2

<pre>ping 172.16.3.3 source 10.1.1.1 PING 172.16.3.3 (172.16.3.3) from 10.1.1.1: 56 data bytes 64 bytes from 172.16.3.3: icmp_seq=0 ttl=253 time=1.103 ms</pre>	<pre>sh ip nat translations Pro Inside global Inside local Out any --- --- 172 show ip route 172.16.3.3 172.16.3.3/32, ubest/mbest: 1/0 via 10.20.20.20 [1/0], 00:48:06, NAT</pre>
<p>N9K1 initieert een ping naar buiten-lokaal ip 172.16.3.3.</p>	<p>N9K2 vertaalt Buiten lokaal IP (192.168.3.3) naar (10.3.3.3).</p> <p>Met de opdracht "route toevoegen" wordt een automatisch gegenereerd</p> <p>Aangezien nexus alleen configuratie buiten heeft informatie buiten.</p>

Wereldwijde vertaling binnen/buiten IP configureren (twee keer NAT)

Buiten het wereldwijde IP:10.3.3.3

Buiten lokaal IP:172.16.3.3

Binnen wereldwijde IP:10.1.1.1

Binnen lokaal IP:192.168.1.1

N9K1	N9K2
<pre>interface Ethernet1/1 ip address 10.10.10.11/24 no shut interface loopback 0 ip address 10.1.1.1/32 ip route 0.0.0.0/0 10.10.10.11</pre>	<pre>feature nat ip access-list tac-nat-outside permit ip host 10.3.3.3 any ip access-list tac-nat-inside permit ip host 10.1.1.1 any For Outside Twice translation nexus need 2 source list, one static Inside Both of them needs to match the same group. ip nat pool tac-nat-outside-pool 172.16.3.3 172.16.3.3 prefix-length 32 ip nat outside source list tac-nat-outside pool tac-nat-outside-pool group 2 ip nat inside source static 10.1.1.1 192.168.1.1 group 2 dynamic add-route For Inside Twice translation nexus need 2 source list, one static Outside Both of them needs to match the same group. ip nat pool tac-nat-inside-pool 192.168.1.1 192.168.1.1 prefix-length 32</pre>

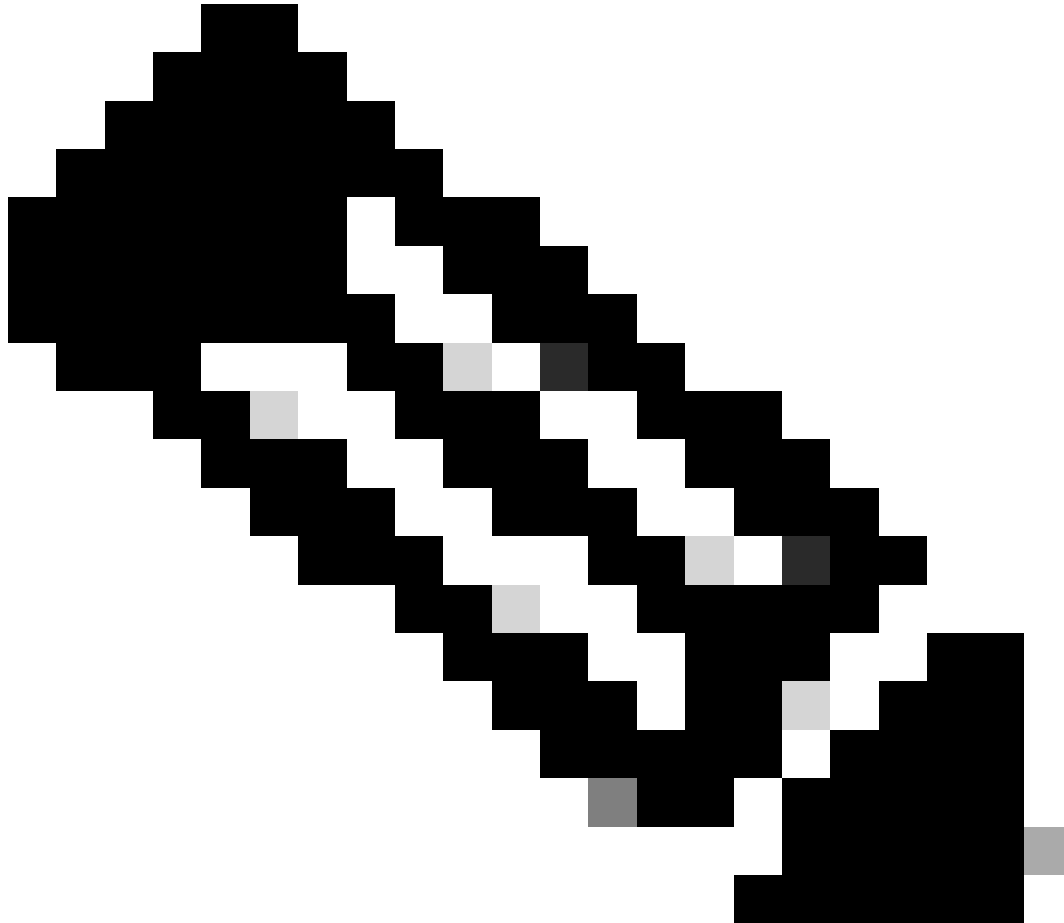
```
ip nat inside source list tac-nat-inside pool tac-nat-inside-pool group 1
ip nat outside source static 10.3.3.3 172.16.3.3 group 1 dynamic add-route

interface Ethernet1/1
 ip nat inside
 ip address 10.10.10.11/24
 no shut

interface Ethernet1/2
 ip nat outside
 ip address 10.20.20.21/24
 no shut

ip route 10.3.3.3/32 10.20.20.20

ip route 10.1.1.1/32 10.10.10.10
```



Opmerking: Aangezien IP 172.16.3.3 noch 192.168.1.1 fysiek op geen enkel apparaat bestaat, moet nexus een geldige route hebben om verkeer naar deze ip te kunnen doorsturen. Een handmatige statische route-ingang kan worden geconfigureerd "route

toevoegen" aan het einde van de NAT lijst kan worden geconfigureerd. Nexus automatiseert een route naar vertaalde IP wijzend op de volgende hop van onvertaalde IP.

Controleer de wereldwijde vertaling binnen/buiten IP (twee keer NAT)

N9K1

```
ethalyzer local interface inband display-filter icmp limit-captured-frames 0
```

```
Capturing on inband
```

```
1 2023-09-09 00:34:03.617811110 172.16.3.3 → 10.1.1.1 ICMP 158 Echo (ping) request id=0xd923, seq=0/0, ttl=2
```

N9K1 ontvangt vertaald pakket dat is bestemd voor 10.1.1.1 .

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.