

Configureer routeherverdeling op Nexus-Switches

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Herdistributie in OSPF](#)

[NEXUS B:](#)

[Herdistributie naar BGP](#)

[NEXUS B:](#)

[NEXUS C:](#)

[Herdistributie in EIGRP](#)

[NEXUS C:](#)

[Verifiëren](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u routeherdistributie kunt configureren op basis van Cisco Nexus NXOS®-switches.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Nexus NX-OS-software.
- Routing Protocols: Open Shortest Path First (OSPF), BGP-protocol (border Gateway Protocol), Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP).

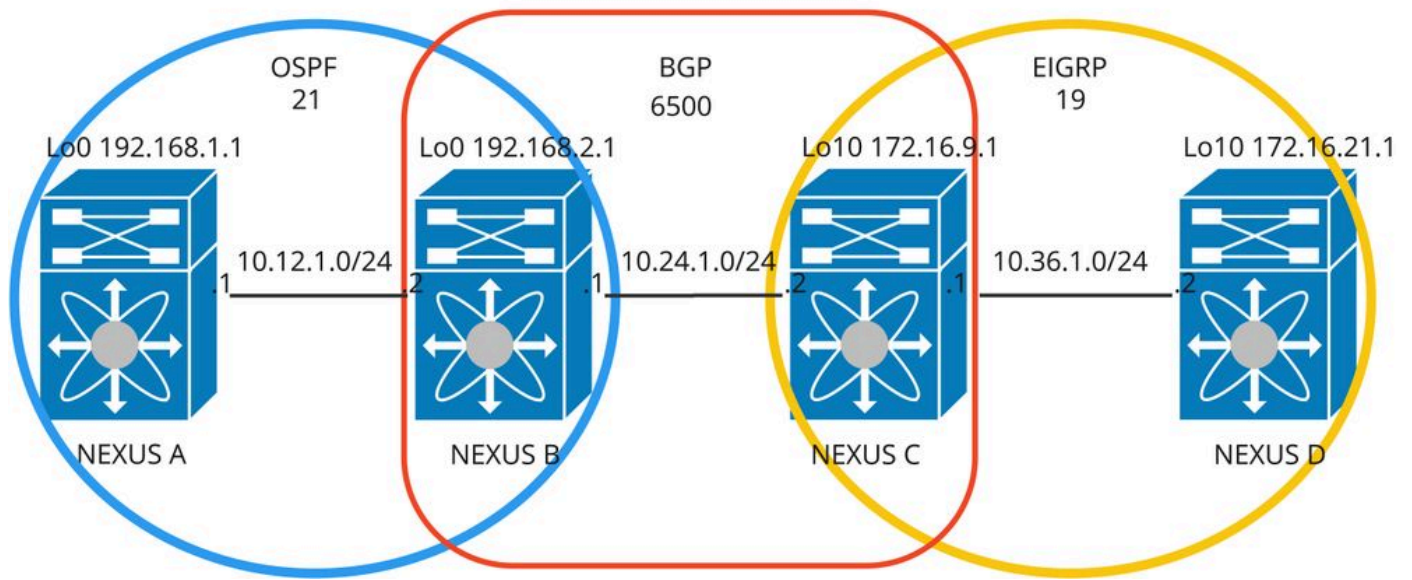
Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op Cisco Nexus 9000 met NXOS versie 10.2.5.M.

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.

Configureren

Netwerkdigram



- NEXUS A adverteert de loopbacks in het OSPF-proces 21.

```
Toopback0 192.168.1.1/32
```

- NEXUS B adverteert de loopbacks in het OSPF-proces 21.

```
Toopback0 192.168.2.1/32
```

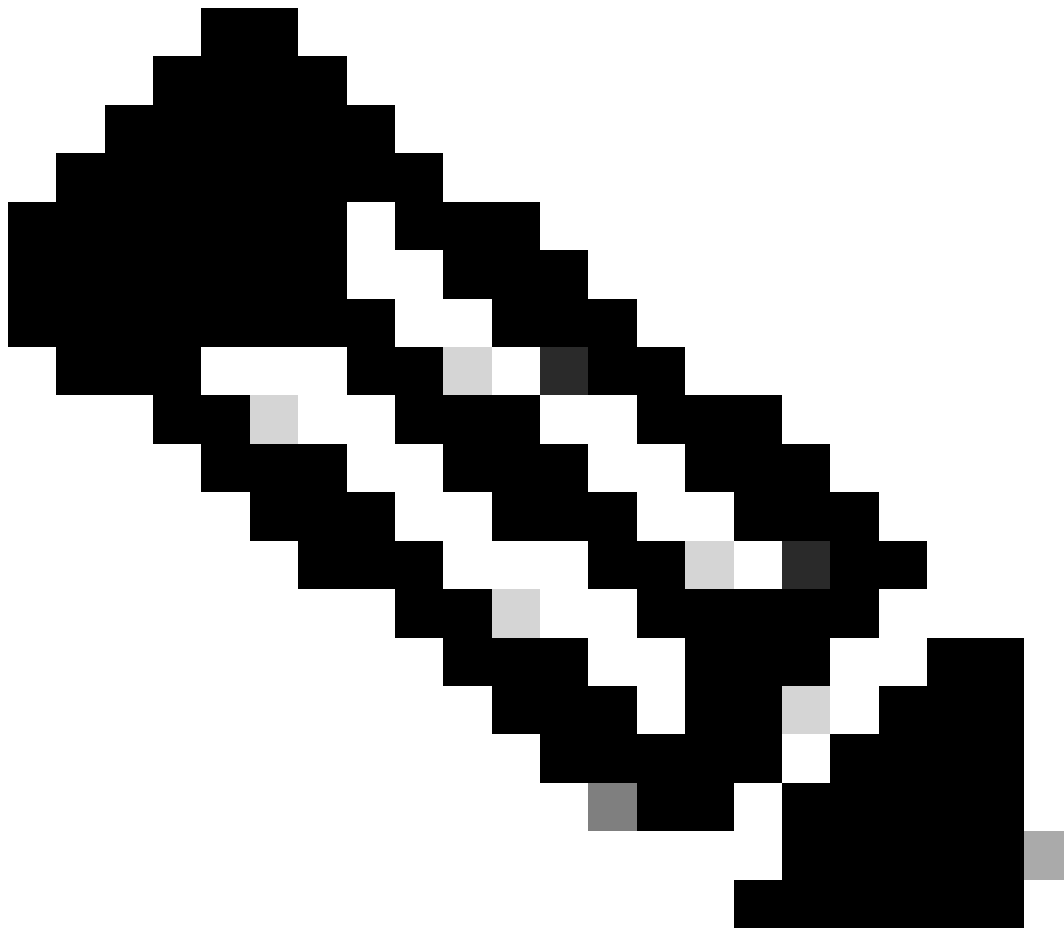
- NEXUS C adverteert met de loopbacks in het EIGRP-proces 19.

```
Toopback10 172.16.9.1/32
```

- NEXUS D adverteert met de loopbacks in het EIGRP-proces 19.

Configuraties

In dit geval hebben Nexus-switches buursessies ingesteld met behulp van OSPF-, iBGP- en EIGRP-sessies.



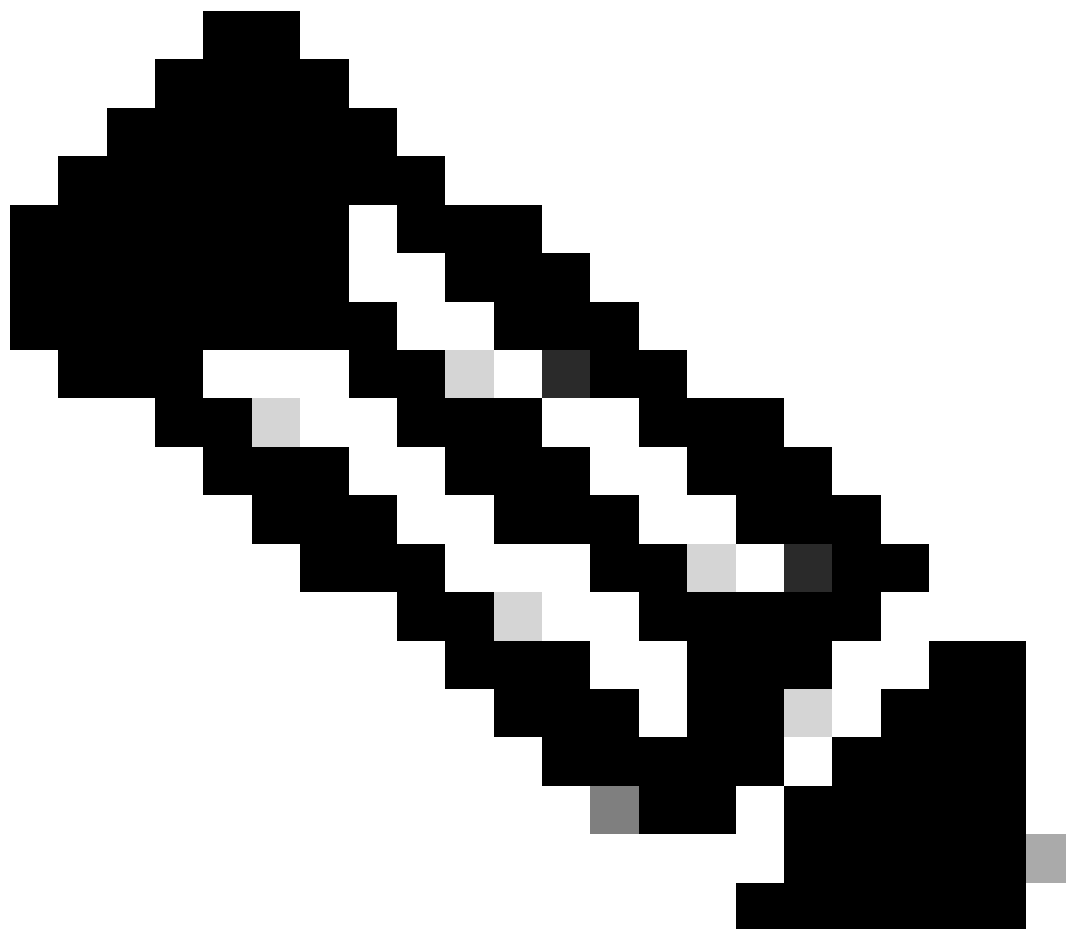
Opmerking: bij herdistributie tussen twee of meer routeringsprotocollen op één router is de herdistributie niet transitief. In eenvoudigere termen, als een router protocol 1 in protocol 2 opnieuw verdeelt, en dan protocol 2 in protocol 3 opnieuw verdeelt, worden de routes van protocol 1 niet opnieuw verdeeld in protocol 3.

Herdistributie in OSPF

NEXUS B:

Stap 1. Configureer een voorvoegsel-lijst met de prefixes die opnieuw verdeeld moeten worden.

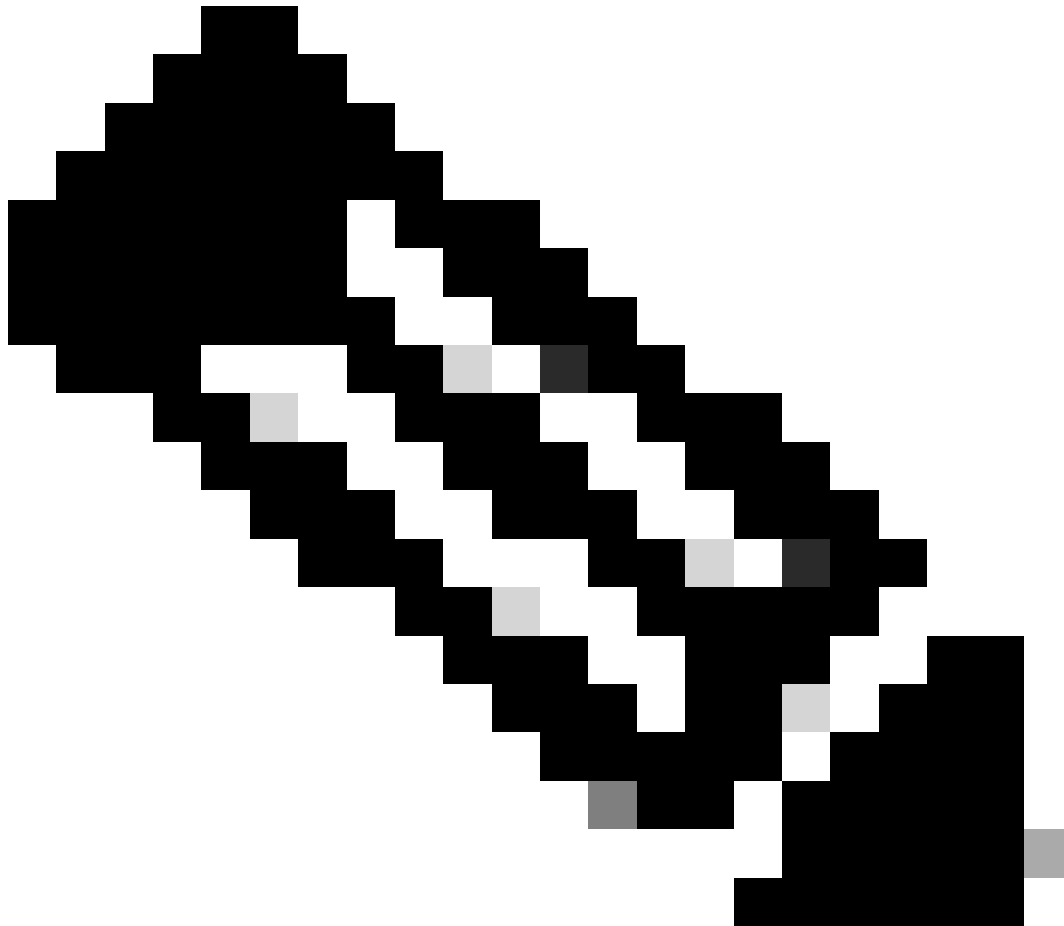
```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```



Opmerking: Het is mogelijk om deze stap over te slaan door een lege routekaart te configureren op stap 2, 0.0.0.0/0 le 32 in de voorvoegsel-lijst staat alle routes toe, de bedoeling van de voorvoegsel-lijst configuratie in dit artikel is om te illustreren dat u kunt selecteren/filteren van de routes die worden herverdeeld.

Stap 2. Maak een routekaart die overeenkomt met de voorwaarden die in de prefixlijst zijn gespecificeerd.

```
Nexus-B(config)# route-map BGP-T0-OSPF permit 10
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-B(config-route-map)# match route-type internal
```



Opmerking: Het internethandboek van het overeenkomende routetype is een vereiste om iBGP-routes standaard opnieuw te distribueren. Alleen eBGP-routes worden opnieuw gedistribueerd.

Stap 3. Verdeel de routes opnieuw in OSPF komende van een ander protocol, in dit geval, iBGP.

```
Nexus-B(config)# router ospf 21
Nexus-B(config-router)# router-id 2.2.2.2
Nexus-B(config-router)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-OSPF
```

Herdistributie naar BGP

NEXUS B:

Stap 1. Configureer een voorvoegsel-lijst met de prefixes die opnieuw verdeeld moeten worden.

```
Nexus-B(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Stap 2. Maak een routekaart die overeenkomt met de voorwaarden die in de prefixlijst zijn gespecificeerd.

```
Nexus-B(config)# route-map OSPF-T0-BGP permit 10  
Nexus-B(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

Stap 3. Verdeel de routes opnieuw in BGP die uit een ander protocol, in dit geval, OSPF komen.

```
Nexus-B(config)# router bgp 6500  
Nexus-B(config-router)# address-family ipv4 unicast  
Nexus-B(config-router-af)# redistribute ospf 21 route-map OSPF-T0-BGP  
Nexus-B(config-router-af)# neighbor 10.24.1.2  
Nexus-B(config-router-neighbor)# remote-as 6500  
Nexus-B(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

NEXUS C:

Stap 1. Configureer een voorvoegsel-lijst met de prefixes die opnieuw verdeeld moeten worden.

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Stap 2. Maak een routekaart die overeenkomt met de voorwaarden die in de prefixlijst zijn gespecificeerd.

```
Nexus-C(config)# route-map EIGRP-T0-BGP permit 10  
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
```

Stap 3. Verdeel de routes opnieuw in BGP die uit een ander protocol, in dit geval, EIGRP komen.

```
Nexus-C(config)# router bgp 6500
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# redistribute eigrp 19 route-map EIGRP-T0-BGP
Nexus-C(config-router-af)# neighbor 10.24.1.1
Nexus-C(config-router-neighbor)# remote-as 6500
Nexus-C(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
```

Herdistributie in EIGRP

NEXUS C:

Stap 1. Configureer een voorvoegsel-lijst met de prefixes die opnieuw verdeeld moeten worden.

```
Nexus-C(config)# ip prefix-list REDISTRIBUTION seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 32
```

Stap 2. Maak een routekaart die overeenkomt met de voorwaarden die in de prefixlijst zijn gespecificeerd.

```
Nexus-C(config)# route-map BGP-T0-EIGRP permit 10
Nexus-C(config-route-map)# match ip address prefix-list REDISTRIBUTION
Nexus-C(config-route-map)# match route-type internal
```

Stap 3. Verdeel de routes in EIGRP opnieuw die uit een ander protocol, in dit geval, OSPF komen.

```
Nexus-C(config)# router eigrp 19
Nexus-C(config-router)# address-family ipv4 unicast
Nexus-C(config-router-af)# autonomous-system 17
Nexus-C(config-router-af)# router-id 11.11.11.11
Nexus-C(config-router-af)# redistribute bgp 6500 route-map BGP-T0-EIGRP
```

Verifiëren

Zodra de herdistributie is geconfigureerd, beginnen de Nexus-apparaten de routes te ontvangen die uit de andere protocollen komen. Deze routes worden weergegeven als externe routes.

Nexus 3000-A routingtabel:

```
Nexus-A# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

```
172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.2, Eth1/36, [110/1], 00:00:57, ospf-21, type-2, ta
```

' in via output denotes VRF

```
10.12.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.12.1.1, Eth1/36, [0/0], 01:37:21, direct 192.
```

Nexus 3500-B routingtable:

```
Nexus-B# show ip route ospf-21
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```


' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.12.1.1, Eth1/49, [110/2], 00:15:08, ospf-21, intra Nexu

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.24.1.2, [200/128576], 00:19:49, bgp-6500, internal, t

Nexus 3500-C routingtable:

```
Nexus-C# show ip route bgp-6500
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%'
```

' in via output denotes VRF

192.168.1.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.24.1.1, [200/2], 00:15:59, bgp-6500, internal, tag 6500

' in via output denotes VRF

172.16.21.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.36.1.2, Eth1/49, [90/128576], 00:26:03, eigrp-19, int

Herdistributiestatistieken, exclusief voor EIGRP:

```
Nexus-C# show ip eigrp 19 route-map statistics redistribute bgp 6500
IP-EIGRP Route-map Traffic Statistics for AS 17 VRF default
C: No. of comparisions, M: No. of matches
```

```
route-map BGP-TO-EIGRP permit 10
  match ip address prefix-list REDISTRIBUTION          C: 2      M: 2
  match route-type internal                            C: 2      M: 2
```

```
Total accept count for policy: 2
Total reject count for policy: 0
```

Nexus 3000-D routingtabel:

```
Nexus-D# show ip route eigrp-19
IP Route Table for VRF "default"
 '*' denotes best ucast next-hop
 '**' denotes best mcast next-hop
 '[x/y]' denotes [preference/metric]
 '%'
```

' in via output denotes VRF

172.16.9.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 10.36.1.1, Eth1/2, [90/128576], 00:29:14, eigrp-19, interna

' in via output denotes VRF

10.36.1.0/24, ubest/mbest: 1/0, attached *via 10.36.1.2, Eth1/2, [0/0], 1d00h, direct 172.16.2

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.