

IPv6-BGP-standaardroute opnieuw distribueren in een configuratievoorbeeld met DHCPv6

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Hardware en softwareversies](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Opdrachten weergeven](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie van hoe u een Standaard route van de Rand Gateway Protocol (IPv6 BGP) aan het Uitgebreide Interior Gateway Routing Protocol (DHCPv6) opnieuw distribueert door middel van wederzijdse herverdeling tussen DHCPv6 en IPv6 BGP.

[Voorwaarden](#)

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

- Zorg voor een basiskennis van Eurv6
- beschikken over basiskennis van IPv6-BGP
- beschikken over basiskennis van IPv6-adressering

[Hardware en softwareversies](#)

De configuraties in dit document zijn gebaseerd op Cisco 7200 Series router met Cisco IOS[®] software release 15.0(1).

[Conventies](#)

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

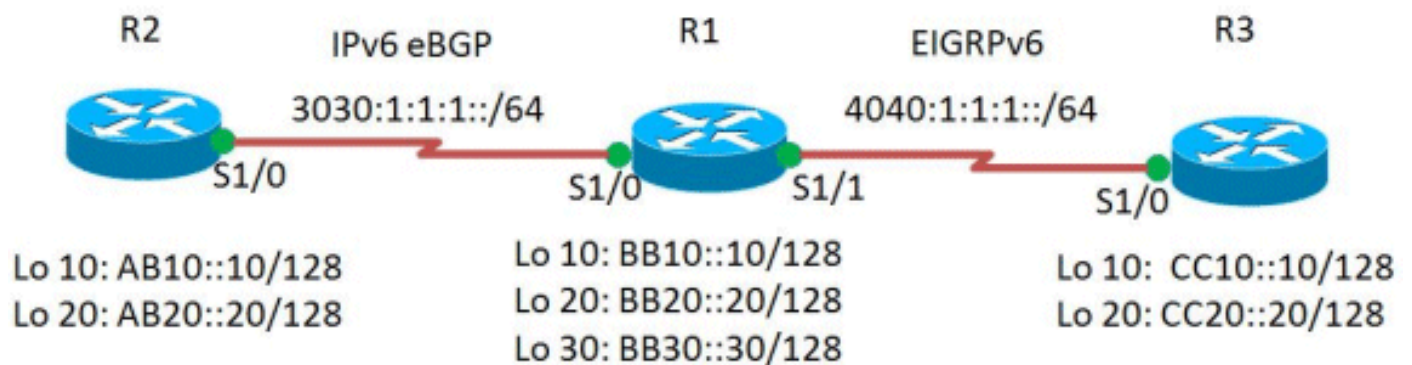
[Configureren](#)

In dit voorbeeld communiceren routers R2 en R1 met elkaar via IPv6 eBGP. Routers R1 en R3 gebruiken EHWv6. De standaardroute wordt gecreëerd in router R2 door het [standaard-originate bevel van de buur uit te geven](#). Om de IPv6 eBGP-routes in te verdelen in wanneer u Ev6 gebruikt, **herverdelt u** de **bgp** opdracht met metriek. Op dezelfde manier, om routes Ev6 opnieuw te verdelen in IPv6BGP, gebruik het **redistribueren van eigrp AS** nummeropdracht onder de adresfamilieconfiguratiemodus.

N.B.: Gebruik het [Opdrachtupgereedschap \(alleen geregistreeerde klanten\)](#) om meer informatie te vinden over de opdrachten die in dit document worden gebruikt.

Netwerkdigram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



Configuraties

Dit document gebruikt deze configuraties:

- [router R1](#)
- [router R2](#)
- [router R3](#)

router R1

```
R1#show run
Building configuration...
!
version 15.0
!
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
ipv6 address BB10::10/128
!
interface Loopback20
no ip address
ipv6 address BB20::20/128
!
```

```
interface Loopback30
  no ip address
  ipv6 address BB30::30/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial11/0
  no ip address
  ipv6 address 3030:1:1:1::11/64
  serial restart-delay 0
!
interface Serial11/1
  no ip address
  ipv6 address 4040:1:1:1::10/64
  ipv6 eigrp 1
  serial restart-delay 0
!
!
router bgp 505
  no synchronization
  bgp router-id 1.1.1.1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 3030:1:1:1::10 remote-as 500
  no auto-summary
  !
  address-family ipv6
    redistribute eigrp 1
    !--- EIGRP is redistributed in to BGP. no
    synchronization network BB10::10/128 network
    BB20::20/128 neighbor 3030:1:1:1::10 activate exit-
    address-family ! ipv6 router eigrp 1
    eigrp router-id 1.1.1.1
    redistribute bgp 505 metric 100 1 255 1 1500
    !--- EIGRP for IPv6 has a shutdown feature. !--- Make
    sure that the routing process is in "no shut" mode !---
    in order to start running the protocol. !--- BGP is
    redistributed with EIGRP default metrics. ! end
```

router R2

```
R2#show run
Building configuration...
!
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
  no ip address
  ipv6 address AB10::10/128
!
interface Loopback20
  no ip address
  ipv6 address AB20::20/128
!
interface Serial11/0
  no ip address
  ipv6 address 3030:1:1:1::10/64
  serial restart-delay 0
!
router bgp 500
```

```
no synchronization
bgp router-id 2.2.2.2
bgp log-neighbor-changes
neighbor 3030:1:1:1::11 remote-as 505
neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
no auto-summary
!
address-family ipv6
  no synchronization
  network AB10::10/128
  network AB20::20/128
  neighbor 3030:1:1:1::11 activate
  neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
exit-address-family
!
end
!--- Originates default route to the !--- neighbor
3030:1:1:1::11.
```

router R3

```
R3#show run
!
version 15.0
!
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback10
  no ip address
  ipv6 address CC10::10/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback20
  no ip address
  ipv6 address CC20::20/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial1/0
  no ip address
  ipv6 address 4040:1:1:1::11/64
  ipv6 eigrp 1
  serial restart-delay 0
!
!
ipv6 router eigrp 1
  eigrp router-id 3.3.3.3
!
end
```

Verifiëren

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

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

Opdrachten weergeven

Om te verifiëren dat de router R3 de opnieuw gedistribueerde IPv6 BGP standaardroute ontvangt, gebruik de [ipv6 route eigrp](#) opdracht in router R3.

tonen ipv6-route eigrp

In router R3

```
R3#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
user Static route
        B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
RIP
        I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
Discovery
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
EX  ::/0 [170/26112256]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
EX  AB10::10/128 [170/26112256]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
EX  AB20::20/128 [170/26112256]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
D    BB30::30/128 [90/2297856]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
!--- The above output shows that the default route !---
is redistributed in EIGRP. EX indicates EIGRP external
routes.
```

Om de routes Ev6 in router R2 goed te redistribueren, gebruik het [tonen IP6 route bgp](#) opdracht in router R2.

IPv6-route

In router R2

```
R2#show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
user Static route
        B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
RIP
        I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
Discovery
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
B    BB10::10/128 [20/0]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B    BB20::20/128 [20/0]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B    CC10::10/128 [20/2297856]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B    CC20::20/128 [20/2297856]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
!--- The above output shows that the eigrp routes !---
are redistributed in to BGP.
```

Controleer de bereikbaarheid tussen routers R2 en R3 met de ping-opdracht.

pingelen

Van router R2:

```
R2#ping CC10::10
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC10::10, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/40/96 ms
```

```
R2#ping CC20::20
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC20::20, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/44/100 ms
```

Van router R3:

```
R3#ping AA10::10
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA10::10, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/33/92 ms
```

```
R3#ping AA20::20
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA20::20, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/33/92 ms
```

```
!--- The above ping responses shows that R1 and R3 are able !--- to communicate with each other.
```

Gerelateerde informatie

- [BGP-ondersteuningspagina](#)
- [IPv6-ondersteuningspagina](#)
- [Cisco IOS IPv6-opdrachtreferentie](#)
- [BGP-casestudy's](#)
- [Categoriepagina voor EKE-ondersteuning](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)