

VPN-profielen configureren voor IPv6 binnen Cisco IOS

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[VPN-id](#)

[IPv4 en IPv6 ingeschakeld voor mVPN](#)

[VPN-profielen](#)

[Profiel 0 standaard MDT - GRE - PIM C-mcast signalering](#)

[Profiel 1 - Standaard MDT - MLDP MP2MP - PIM C-cast-signalering](#)

[Profiel 2 gedistribueerde MDT - MLDP MP2MP - PIM C-cast signalering](#)

[Profiel 3 - Standaard MDT - GRE - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering](#)

[Profiel 4 gedistribueerde MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - PIM C-mcast signalering](#)

[Profiel 5 gedistribueerde MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - PIM C-mcast signalering](#)

[Profiel 6 VRF MLDP - Inband-signalering](#)

[Profiel 7 Global MLDP In-band-signalering](#)

[Profiel 8 Global Static - P2MP-TE](#)

[Profiel 9 Default MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering](#)

[Profiel 10 VRF Static - P2MP TE - BGP-AD](#)

[Profiel 11 - standaard MDT - GRE - BGP-AD - BGP C-mcast-signalering](#)

[Profiel 12 Standaard MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - BGP C-mcast signalering](#)

[Profiel 13 Standaard MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - BGP C-mcast signalering](#)

[Profiel 14 gedistribueerde MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - BGP C-mast signalering](#)

[Profiel 15 gesplitste MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - BGP C-mast signalering](#)

[Profiel 16 Standaard MDT Static - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-mcast signalering](#)

[Profiel 17 Default MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering](#)

[Profiel 18 Standaard MDT Static - P2MP TE - BGP-AD - PIM C-mcast signalering](#)

[Profiel 19 - Standaard MDT - IR - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering](#)

[Profiel 20 - standaard MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - C-mcast-signalering](#)

[Profiel 21 - standaard MDT - IR - BGP-AD - BGP - C-mcast-signalering](#)

[Profiel 22 - standaard MDT - P2MP-TE - BGP-AD BGP - C-mcast-signalering](#)

[Profiel 23 gedistribueerde MDT - IR - BGP-AD - PIM C-mcast signalering](#)

[Profiel 24 gedistribueerde MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering](#)

[Profiel 25 gesplitste MDT - IR-BGP-AD - BGP C-mcast signalering](#)

[Profiel 26 gedistribueerde MDT - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-mcast signalering](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u elk VPN-profiel (mVPN) binnen Cisco IOS® alleen voor IPv6 kunt configureren.

Opmerking: De configuraties die in dit document worden beschreven zijn van toepassing op de PE-routers (Provider Edge).

Voorwaarden

Vereisten

Voordat u doorgaat met de configuratie die in dit document wordt beschreven, controleert u of er ondersteuning is voor een mVPN-profiel op het specifieke platform dat Cisco IOS uitvoert.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op alle versies van Cisco IOS.

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.

Achtergrondinformatie

Opmerking: VRF dat door dit document wordt gebruikt, is **VRF één**.

Een mVPN-profiel wordt ingesteld voor de wereldwijde context of per Virtual Routing/Forwarding (VRF). Alleen de nieuwere manier om een VRF (VRF-definitie) te definiëren kan worden gebruikt om IPv6 voor mVPN-profielen mogelijk te maken. Hierna volgt een voorbeeld:

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
 mdt auto-discovery mldp
 mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 route-target export 123:456
```

```
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
```

Multicast-routing voor IPv6 moet voor de profielen in de mondiale context zijn ingeschakeld. Bovendien moet de Protocol Independent Multicast versie 6 (PIMv6) in de mondiale loopback-interface worden ingeschakeld. Dit is waar als de **ipv6 multicast-routing** opdracht is ingeschakeld en als de loopback-interface een IPv6-adres heeft of het **ipv6**-adres **heeft**, schakelt de opdracht in op de loopback-interface.

```
ipv6 multicast-routing
```

De multicast routing voor IPv6 moet op VRF zijn ingeschakeld voor de profielen in de VRF-context.

```
ipv6 multicast-routing vrf one
```

Het is een goede praktijk om de houtkap van Multipoint Label Distribution Protocol (MLDP) met deze mondiale opdracht voor profielen met MLDP toe te laten:

```
mpls mldp logging notifications
```

Het PIM voor IPv6 wordt standaard ingeschakeld op de interfaces in de mondiale of VRF-context als de **respectievelijke IP6 multicast-routing** of **ipv6 multicast-routing vrf één** opdracht is geconfigureerd.

```
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ip address 10.2.1.1 255.255.255.0
ip pim sparse-mode
ipv6 address 2001:DB8:1::1/64
```

Dit betekent dat de **ipv6 pim** opdracht standaard op de interfaces is ingeschakeld. Voor profielen met VRF, moet 6 Virtual Provider Edge (6VPE) volledig operationeel zijn voor het eenastverkeer. Voor het profiel 7, moeten 6 de Rand van de Leverancier (6PE) volledig operationeel zijn voor het éénastverkeer.

Opmerking: Om de multicast te laten werken, moet het unicast volledig operationeel zijn.

Configureren

In deze sectie wordt beschreven hoe u de VPN-profielen binnen Cisco IOS kunt configureren.

Opmerking: Gebruik de Command Lookup Tool (alleen voor geregistreerde gebruikers) voor meer informatie over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

VPN-id

VPN-ID die voor de VRF is geconfigureerd, is alleen nodig voor profielen die MLDP als basisboomprotocol en standaard multicast Distribution Tree (MDT) gebruiken.

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
```

IPv4 en IPv6 ingeschakeld voor mVPN

Voor profielen met standaard MDT en Generic Routing Encapsulation (GRE), als mVPN is ingeschakeld voor IPv4 en IPv6, moet dezelfde standaard MDT worden gebruikt voor beide adresgroepen (AF's).

U kunt geen verschillende profielen voor de verschillende AF's combineren.

Voor profielen met gepartitioneerde MDT met MLDP, als mVPN is ingeschakeld voor IPv4 en IPv6, wordt een andere gedistribueerde MDT aangegeven voor elke AF voor dezelfde wortel PE-router. De MLDP-boom heeft een ander Global Identifier (GID) in de *ondoorzichtige* waarde. Dezelfde LSPVIF-interface (Label Switched Path Virtual Interface) wordt gebruikt voor beide AF's.

Hier is een voorbeeld waar profiel 14 wordt gebruikt voor zowel AFv4 als IPv6:

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv4
   mdt auto-discovery mldp
   mdt partitioned mldp p2mp
   mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6
   mdt auto-discovery mldp
   mdt partitioned mldp p2mp
   mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
```

De bron **10.100.1.6** en **2001:DB8:2::6** liggen achter dezelfde bron PE router **PE2**. De multicast Routing Information Database (MRIB)-ingang voor IPv4 Multicast Group en de IPv6 Multicast-groep gebruikt een ander Label Switched Multicast (LSM)) vermelding of MLDP in de database op de PE-router, zodat beide groepen worden doorgestuurd op verschillende MLDP-bomen.

```
PE2#show mpls mldp database opaque_type gid
LSM ID : 5   Type: P2MP   Uptime : 02:18:54
FEC Root      : 10.100.1.2 (we are the root)
Opaque decoded : [gid 65536 (0x00010000)]
```

Opaque length : 4 bytes
Opaque value : 01 0004 00010000
Upstream client(s) :
None
Expires : N/A Path Set ID : 5
Replication client(s):
MDT (VRF one)
Uptime : 02:18:54 Path Set ID : None
Interface : **Lspvif1**
10.100.1.4:0
Uptime : 00:32:50 Path Set ID : None
Out label (D) : 20 Interface : Ethernet2/0*
Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

LSM ID : 6 Type: P2MP Uptime : 00:37:06

FEC Root : 10.100.1.2 (we are the root)

Opaque decoded : [gid 131072 (0x00020000)]

Opaque length : 4 bytes

Opaque value : 01 0004 00020000

Upstream client(s) :

None

Expires : N/A Path Set ID : 6

Replication client(s):

MDT (VRF one)

Uptime : 00:37:06 Path Set ID : None

Interface : **Lspvif1**

10.100.1.4:0

Uptime : 00:18:38 Path Set ID : None

Out label (D) : 22 Interface : Ethernet2/0*

Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

PE2#**show ip mfib vrf one 232.1.1.1**

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

(10.100.1.6,232.1.1.1) Flags:

SW Forwarding: 374/0/100/0, Other: 122/0/122

Ethernet0/0 Flags: A

Lspvif1, **LSM/6** Flags: F

Pkts: 374/0

PE2#**show ipv6 mfib vrf one route FF3E::4000:1**

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,

A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

(2001:DB8:2::6,FF3E::4000:1)

Ethernet0/0 A

Lspvif1, **LSM/5** F

VPN-profielen

In dit gedeelte worden de vereiste configuraties voor elk profiel beschreven.

Profiel 0 standaard MDT - GRE - PIM C-mcast signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 0:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
  mdt default 232.1.1.1
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
  address-family ipv4 mdt
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
```

```

redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!
```

Opmerking: Het **adres-familieadres ipv4 mdt** is vereist voor de standaard MDT die is gebouwd voor IPv6 PIM/IP Multicast. U moet IPv6 hebben ingeschakeld op de loopback-interface, wat betekent dat er een IPv6-adres moet zijn of dat **ipv6** opdracht op de loopback-interface **mogelijk maakt**. Als multicast ook voor IPv4 in VRF is ingeschakeld, dan gebruiken IPv6 en IPv4 dezelfde standaard MDT (dezelfde multicast groep in de mondiale context) en dezelfde tunnelinterface op de PE-router.

Profile 1 - Standaard MDT - MLDP MP2MP - PIM C-cast-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 1:

```

vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
 address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!
```

Profiel 2 gedistribueerde MDT - MLDP MP2MP - PIM C-cast signalering

Profiel 2 wordt momenteel niet ondersteund in Cisco IOS en de MLDP biedt geen ondersteuning

voor gedistribueerde MDT met Multipoint-to-Multipoint (MP2MP).

Profile 3 - Standaard MDT - GRE - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 3:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery pim
    mdt default 232.1.1.1
    route-target export 123:456
    route-target import 123:456
  exit-address-family

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Opmerking: Omdat Border Gateway Protocol-Auto Discovery (BGP-AD) voor PIM wordt gebruikt, is er niet langer een behoefte aan AF IPv4 MDT, die nodig was voor profiel 0. U moet IPv6 ingeschakeld hebben op de loopback interface, wat betekent dat er een IPv6-adres moet zijn of **ipv6** opdracht geconfigureerd op de loopback-interface **mogelijk** maakt. Als multicast ook voor IPv6 in het VRF is ingeschakeld, dan gebruiken IPv6 en IPv4 de zelfde Standaard MDT (zelfde multicast groep in de mondiale context) en de zelfde tunnelinterface op de PE router.

Profiel 4 gedistribueerde MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - PIM C-mcast signalering

Profiel 4 wordt momenteel niet ondersteund in Cisco IOS en MLDP ondersteunt gedistribueerde MDT met MP2MP niet.

Profiel 5 gedistribueerde MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - PIM C-mcast signalering

Profile 5 wordt momenteel niet ondersteund in Cisco IOS, en PIM-signalering wordt niet ondersteund via Gedistribueerde MDT.

Profile 6 VRF MLDP - Inband-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 6:

```
vrf definition one
 rd 1:1
 !
 address-family ipv6
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
 exit-address-family
!

interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

ipv6 multicast-routing vrf one
ipv6 multicast vrf one mpls source Loopback0
ipv6 multicast vrf one mpls mldp

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
!
 address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!
```

Profile 7 Global MLDP In-band-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 7:

```

ipv6 multicast-routing
ipv6 multicast mpls source Loopback0
ipv6 multicast mpls mldp

interface Ethernet0/0
 ip address 10.2.2.2 255.255.255.0
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
 address-family ipv6
 redistribute connected
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-label
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!

```

Profile 8 Global Static - P2MP-TE

Profiel 8 wordt momenteel niet ondersteund in Cisco IOS.

Profile 9 Default MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 9:

```

vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self

```

```

!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

Profile 10 VRF Static - P2MP TE - BGP-AD

Profile 10 wordt momenteel niet in Cisco IOS ondersteund en BGP-AD wordt niet ondersteund voor Point-to-Multipoint Traffic Engineering (P2MP TE).

Profile 11 - standaard MDT - GRE - BGP-AD - BGP C-mcast-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 11:

```

interface Loopback0
ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
rd 1:1
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery pim
mdt default 232.1.1.1
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate

```

```

neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

Opmerking: Omdat BGP-AD voor PIM wordt gebruikt, is er niet langer een behoefte aan AF IPv4 MDT, die nodig was voor profiel 0. U moet IPv6 ingeschakeld hebben op de loopback interface, wat betekent dat er een IPv6-adres moet zijn of **ipv6** opdracht ingesteld op de loopback-interface. Als multicast ook voor IPv6 in het VRF is ingeschakeld, dan gebruiken IPv6 en IPv4 de zelfde Standaard MDT (zelfde multicast groep in de mondiale context) en de zelfde tunnelinterface op de PE router.

Profiel 12 Standaard MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - BGP C-mcast signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 12:

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp p2mp
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate

```

```

neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family

```

Profiel 13 Standaard MDT - MLDP - MP2MP - BGP-AD - BGP C-mcast signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 13:

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

Profiel 14 gedistribueerde MDT - MLDP P2MP - BGP-AD - BGP C-mast signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 14:

```
vrf definition one
 rd 1:1
!
 address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt strict-rpf interface
  mdt partitioned mldp p2mp
  mdt overlay use-bgp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

!
 interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
 address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate exit-address-family
```

Profiel 15 gesplitste MDT - MLDP MP2MP - BGP-AD - BGP C-mast signalering

Profiel 15 wordt momenteel niet ondersteund in Cisco IOS en MLDP ondersteunt gedistribueerde MDT met MP2MP niet.

Profiel 16 Standaard MDT Static - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-mcast signalering

Profile 16 wordt momenteel niet in Cisco IOS ondersteund.

Profile 17 Default MDT - MLDP - P2MP - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering

Gebruik deze configuratie voor profiel 17:

```

vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv6
   mdt auto-discovery mldp
   mdt default mpls mldp p2mp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
 !
 address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
 !
 address-family vpv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
 !
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family

```

Profiel 18 Standaard MDT Static - P2MP TE - BGP-AD - PIM C-mcast signalering

Profile 18 wordt momenteel niet in Cisco IOS ondersteund.

Profile 19 - Standaard MDT - IR - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering

Profiel 19 en Ingress Migration (IR) worden momenteel niet ondersteund in Cisco IOS.

Profile 20 - standaard MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - C-mcast-signalering

Auto-tunnels van profiel 20 en P2MP worden momenteel niet ondersteund in Cisco IOS.

Profile 21 - standaard MDT - IR - BGP-AD - BGP - C-mcast-signalering

Profile 21 en IR worden momenteel niet in Cisco IOS ondersteund.

Profile 22 - standaard MDT - P2MP-TE - BGP-AD BGP - C-mcast-signalering

Auto-tunnels van profiel 22 en P2MP worden momenteel niet ondersteund in Cisco IOS.

Profiel 23 gedistribueerde MDT - IR - BGP-AD - PIM C-mcast signalering

Profile 23 en IR worden momenteel niet in Cisco IOS ondersteund.

Profile 24 gedistribueerde MDT - P2MP-TE - BGP-AD - PIM C-mcast-signalering

Auto-tunnels van profiel 24 en P2MP worden momenteel niet ondersteund in Cisco IOS.

Profiel 25 gesplitste MDT - IR-BGP-AD - BGP C-mcast signalering

Profile 25 en IR worden momenteel niet in Cisco IOS ondersteund.

Profiel 26 gedistribueerde MDT - P2MP TE - BGP-AD - BGP C-mcast signalering

Auto-tunnels van profiel 26 en P2MP worden momenteel niet ondersteund in Cisco IOS.

Verifiëren

Er is momenteel geen verificatieprocedure voor deze configuraties beschikbaar.

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke informatie over probleemoplossing beschikbaar voor deze configuraties.