

# PE 라우터를 통한 mVPN 프로파일 마이그레이션

## 목차

[소개](#)

[솔루션](#)

[구성](#)

[RR 구성](#)

[소스 PE 컨피그레이션](#)

[TA PE 구성](#)

[이그레스 PE 컨피그레이션](#)

[확인](#)

[프로파일 6 PE - PE3](#)

[TA PE](#)

[프로파일 0 PE - PE2](#)

[RR](#)

[전략 종료](#)

[결론](#)

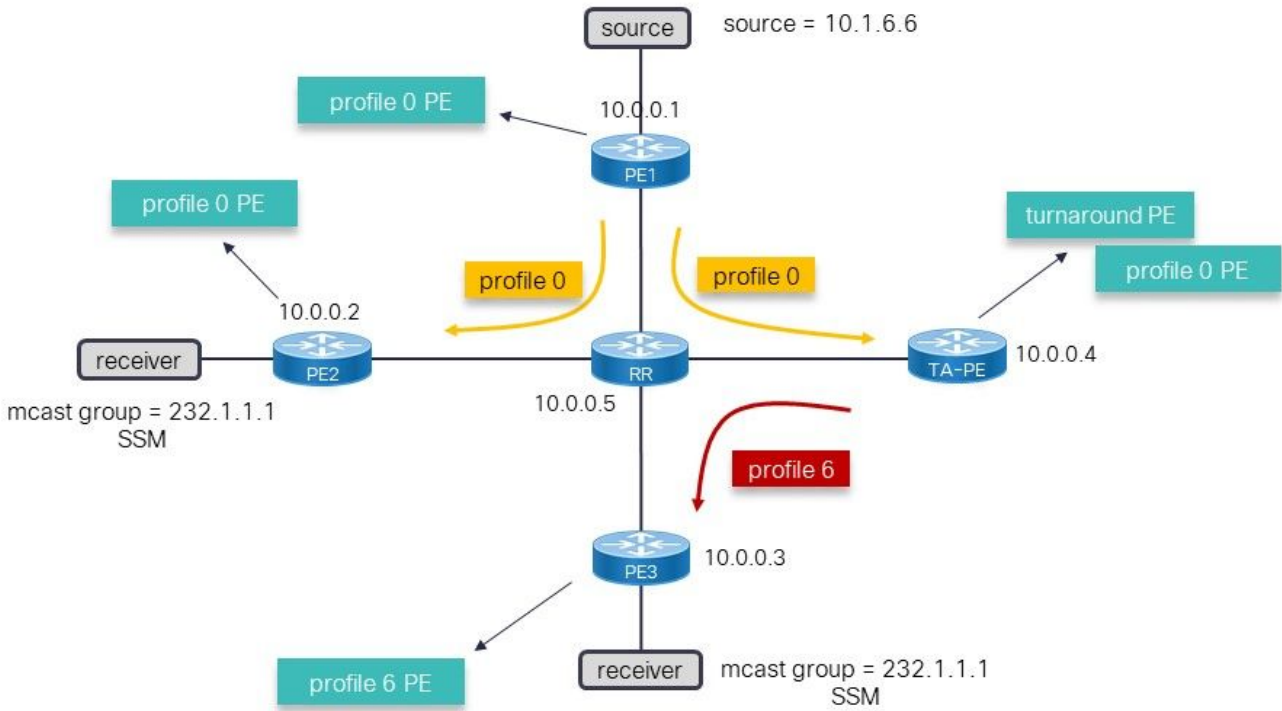
## 소개

이 문서에서는 Cisco IOS®-XR에서 반환 라우터를 사용하여 mVPN(Multicast Virtual Private Network) 프로파일 0에서 mLDP 기반(Multipoint Label Distribution Protocol) 프로파일로의 마이그레이션 전략에 대해 설명합니다.

네트워크에서 mVPN 프로파일 0을 실행하고 있습니다. 이는 코어 네트워크에 PIM(Protocol Independent Multicast)이 있고 오버레이에 PIM이 있는 프로파일입니다. 네트워크는 코어의 mLDP를 사용하여 프로파일로 마이그레이션됩니다. 여기에서는 프로파일 6으로 마이그레이션합니다. mLDP와 PE(Provider Edge) 라우터에서 VRF(Virtual Routing/Forwarding)를 사용하는 인밴드 신호

마이그레이션 솔루션은 SSM(Source Specific Multicast) 및 ASM(Any Source Multicast) 트래픽에 대해 작동합니다.

이미지 1을 보십시오.



이미지 1

이미지 1은 프로파일 0을 실행하는 네트워크를 보여줍니다. 소스는 PE1 뒤에 있습니다. 마이그레이션은 프로파일 6을 향해 있지만, 문제는 인그레스 PE(Provider Edge) 라우터 PE1은 프로파일 6으로 즉시 마이그레이션할 수 없는 레거시 라우터입니다. 이 솔루션은 프로파일 0에서 6으로 멀티캐스트 트래픽을 스위칭하는 네트워크의 TurnAround(TA) PE 라우터를 사용하는 것입니다. 이 솔루션은 임시 라우터를 사용합니다. 소스 PE를 프로파일 6으로 마이그레이션할 수도 있습니다. 토폴로지의 화살표는 멀티캐스트 트래픽 흐름을 보여줍니다.

## 솔루션

이 솔루션에는 다음이 필요합니다.

- 프로파일 0과 프로파일 6을 실행하는 회전 라우터.
- 비 레거시 라우터에서 SAFI(Follow Address Family Identifier) 2 라우팅을 활성화해야 합니다. 이것이 이 솔루션의 핵심입니다. 소스(또는 ASM의 RP(Rendez-Vous Point))에 대한 RPF(Reverse Path Forwarding)는 TA PE 라우터를 향해야 합니다. 이를 위해서는 반환 라우터의 SAFI 2에서 VRF에 소스 및 RP(ASM을 사용하는 경우)에 대한 고정 경로가 있어야 합니다. 이러한 고정 경로는 SAFI 129(vpnv4 멀티캐스트)의 BGP에 의해 TA PE 라우터에서 광고됩니다. 고정 경로는 SAFI 2에 있으므로 SAFI 1(유니캐스트)의 경로를 재정의하지 않고 TA PE 라우터와 SAFI 129 경로를 수신하는 PE 라우터에서 유니캐스트 포워딩 결정을 재정의하지 않습니다.
- BGP의 SAFI 129는 프로파일 6 PE 및 RR(Route Reflector) 라우터에서 사용됩니다. BGP의 SAFI 2는 프로파일 6 PE 라우터에서 사용됩니다. 이 SAFI 2는 멀티캐스트 RPF에 사용되는 BGP에서 멀티캐스트 경로를 전달하여 유니캐스트 경로를 재정의합니다. SAFI 2는 VRF의 멀티캐스트 경로이며, SAFI 129 경로는 vpnv4의 멀티캐스트 경로입니다.

반환 PE 라우터는 프로파일 0에서 멀티캐스트 트래픽을 수집하고 프로파일 6을 통해 코어로 다시 보내는 역할을 합니다. 이렇게 하면 반환 라우터가 됩니다. 전환에는 로컬로 연결된 수신기가 필요하지 않지만, 수신기가 있을 수 있습니다.

# 구성

## RR 구성

```
router bgp 65001
  bgp router-id 10.0.0.5
  address-family ipv4 unicast
  !
  address-family vpnv4 unicast
  !
address-family ipv4 mdt    ## for profile 0
  !
  address-family ipv4 mvpn
  !
address-family vpnv4 multicast  ## SAFI 129
  !
  neighbor 10.0.0.1        ## profile 0 peer
  remote-as 65001
  update-source Loopback0
  address-family vpnv4 unicast
    route-reflector-client
  !
  address-family ipv4 mdt
    route-reflector-client
  !
  !
  neighbor 10.0.0.2        ## profile 0 peer
  remote-as 65001
  update-source Loopback0
  address-family vpnv4 unicast
    route-reflector-client
  !
  address-family ipv4 mdt
    route-reflector-client
  !
  !
  neighbor 10.0.0.3        ## TA peer
  remote-as 65001
  update-source Loopback0
  address-family vpnv4 unicast
    route-reflector-client
  !
  address-family ipv4 mvpn
    route-reflector-client
  !
address-family vpnv4 multicast  ## SAFI 129
  route-reflector-client
  !
  !
  neighbor 10.0.0.4        ## profile 6 peer
  remote-as 65001
  update-source Loopback0
  address-family vpnv4 unicast
    route-reflector-client
  !
  address-family ipv4 mdt
    route-reflector-client
  !
  address-family ipv4 mvpn
    route-reflector-client
```

```
!  
address-family vpnv4 multicast  
route-reflector-client
```

RR이 프로파일 0(AF ipv4 mdt)에 대한 경로를 반영합니다. MDT는 Multicast Distribution Tree를 의미합니다.

RR에는 SAFI 129가 필요합니다. 이 주소는 주소군 vpnv4 멀티캐스트입니다. RR과 프로파일 6을 실행하는 모든 라우터 간의 이 AF에 대한 BGP 세션이 있어야 합니다.

## 소스 PE 컨피그레이션

**참고:** 마이그레이션의 일부인 다른 프로파일 0 PE에 소스 PE 컨피그레이션을 추가해야 합니다.

```
vrf one  
address-family ipv4 unicast  
import route-target  
65001:1  
!  
export route-target  
65001:1  
  
router bgp 65001  
bgp router-id 10.0.0.1  
address-family vpnv4 unicast  
!  
address-family ipv4 mdt  
!  
neighbor 10.0.0.5  
remote-as 65001  
update-source Loopback0  
address-family vpnv4 unicast  
!  
address-family ipv4 mdt  
!  
!  
vrf one  
rd 1:2  
address-family ipv4 unicast  
redistribute onnected  
  
multicast-routing  
address-family ipv4  
interface Loopback0  
enable  
!  
interface GigabitEthernet0/0/0/0  
enable  
!  
!  
vrf one  
address-family ipv4  
interface GigabitEthernet0/0/0/1  
enable  
!  
mdt source Loopback0
```

```
rate-per-route
mdt default ipv4 232.1.1.1  ## profile 0 Default MDT
```

소스 PE 라우터에는 프로파일 0에 대한 컨피그레이션만 있습니다. 구성된 SAFI 129 또는 SAFI 2가 없습니다. 프로파일 6 컨피그레이션이 없습니다.

## TA PE 구성

```
vrf one
address-family ipv4 unicast
import route-target
65001:1
!
export route-target
65001:1
!
!
address-family ipv4 multicast  ## SAFI 2
import route-target
65001:1
!
export route-target
65001:1

router bgp 65001
bgp router-id 10.0.0.4
address-family ipv4 unicast
!
address-family ipv4 multicast  ## this is needed to have the static route in SAFI 2
!
address-family vpnv4 unicast
!
address-family ipv4 mdt  ## for profile 0
!
address-family ipv4 mvpn
!
address-family vpnv4 multicast  ## SAFI 129
!
neighbor 10.0.0.5  ## RR peer
remote-as 65001
update-source Loopback0
address-family vpnv4 unicast
!
address-family ipv4 mdt
!
address-family ipv4 mvpn
!
address-family vpnv4 multicast  ## SAFI 129
!
!
vrf one
rd 1:4
address-family ipv4 unicast
redistribute connected
redistribute static
!
address-family ipv4 multicast  ## SAFI 2
redistribute connected
redistribute static  ## redistribute SAFI 2 static routes
```

```

!
!

router static
vrf one
address-family ipv4 multicast
  10.1.6.0/24 vrf default 10.0.0.1  ## SAFI 2 static route

route-policy rpf-PE-TA
set core-tree pim-default
end-polic

multicast-routing
address-family ipv4
interface Loopback0
enable
!
interface GigabitEthernet0/0/0/0
enable
!
!
vrf one
address-family ipv4
mdt source Loopback0
rate-per-route
  mdt default ipv4 232.1.1.1  ## profile 0
  mdt mldp in-band-signaling ipv4  ## profile 6
!
!
!
router pim
vrf one
address-family ipv4
rpf topology route-policy rpf-PE-TA

```

TA PE에는 SAFI 129가 필요합니다. RR에 대한 주소군 vpnv4 멀티캐스트입니다.

SAFI 2는 VRF 및 BGP에서 필요합니다.

VRF에서 소스를 향하는 고정 경로(또는 ASM의 RP)가 필요하며 이그레스 PE 라우터를 가리킵니다. 이 고정 SAFI 2 경로는 BGP에서 SAFI 129 경로로 재배포해야 합니다. 이 SAFI 129 경로는 SAFI 129 경로로 BGP의 프로파일 6 PE 경로에 의해 수신되고 VRF에서 SAFI 2 경로로 설치됩니다.

프로파일 0 및 6 컨피그레이션이 모두 필요합니다. RPF topology 명령은 소스(또는 RP)가 있는 프로파일 0에 대해 구성됩니다.

**참고:** 반환 라우터는 VRF에서 멀티캐스트 라우팅에 대해 물리적(하위) 인터페이스(루프백 인터페이스 아님)를 활성화해야 합니다. 그렇지 않은 경우 멀티캐스트 경로가 라인 카드에 설치되지 않으며 멀티캐스트 트래픽이 전환되지 않습니다.

## 이그레스 PE 컨피그레이션

```

vrf one
address-family ipv4 unicast
import route-target
65001:1

```

```

export route-target
 65001:1
!
address-family ipv4 multicast   ## SAFI 2
import route-target
 65001:1
!
export route-target
 65001:1

router bgp 65001
  bgp router-id 10.0.0.3
  address-family ipv4 unicast
  !
  address-family vpnv4 unicast
  !
  address-family ipv4 mvpn
  !
address-family vpnv4 multicast   ## SAFI 129
  !
  neighbor 10.0.0.5   ## RR peer
  remote-as 65001
  update-source Loopback0
  address-family vpnv4 unicast
  !
  address-family ipv4 mvpn
  !
address-family vpnv4 multicast   ## SAFI 129
  !
  !
  vrf one
  rd 1:3
  address-family ipv4 unicast
  redistribute connected
  !
address-family ipv4 multicast   ## SAFI 2
  redistribute connected
  redistribute static

route-policy in-band-mldp
  set core-tree mldp-inband   ## profile 6
end-polic

multicast-routing
  address-family ipv4
  interface Loopback0
  enable
  !
  !
  vrf one
  address-family ipv4
  interface GigabitEthernet0/0/0/1
  enable
  !
  mdt source Loopback0
  rate-per-route
mdt mldp in-band-signaling ipv4   ## profile 6
  !
  !
!
router pim
  address-family ipv4
  interface Loopback0
  enable

```

```
!  
!  
vrf one  
address-family ipv4  
  rpf topology route-policy in-band-mldp  ## profile 6
```

이그레스 PE 라우터에는 프로파일 6에 대한 컨피그레이션이 있습니다. 그 외에도 다음과 같습니다. 이그레스 PE 라우터가 소스의 TA PE 라우터(또는 ASM의 RP)를 향해 성공적으로 RPF를 실행하려면 SAFI 2 및 SAFI 129에 대한 컨피그레이션이 필요합니다.

## 확인

### 프로파일 6 PE - PE3

```
RP/0/RP0/CPU0:PE3#show bgp vpnv4 multicast rd 1:3 10.1.6.0/24  
BGP routing table entry for 10.1.6.0/24, Route Distinguisher: 1:3  
Versions:  
  Process          bRIB/RIB  SendTblVer  
  Speaker          136      136  
Last Modified: Jul  7 12:02:27.278 for 00:49:22  
Paths: (1 available, best #1)  
  Not advertised to any peer  
  Path #1: Received by speaker 0  
  Not advertised to any peer  
Local  
  10.0.0.4 (metric 30) from 10.0.0.5 (10.0.0.4)  
    Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-  
candidate, imported  
    Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 136  
    Extended community: RT:65001:1  
    Originator: 10.0.0.4, Cluster list: 10.0.0.5  
    Connector: type: 1, Value:1:4:10.0.0.4  
    Source AFI: VPNv4 Multicast, Source VRF: default, Source Route Distinguisher: 1:4
```

next-hop은 TA PE 라우터인 10.0.0.4입니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:PE3#show route vrf one ipv4 multicast 10.1.6.0/24  
Routing entry for 10.1.6.0/24  
Known via "bgp 65001", distance 200, metric 0, type internal  
Installed Jul  7 12:02:27.236 for 00:50:44  
Routing Descriptor Blocks  
  10.0.0.4, from 10.0.0.5  
    Nexthop in Vrf: "default", Table: "default", IPv4 Unicast, Table Id: 0xe0000000  
    Route metric is 0  
No advertising protos.
```

```
RP/0/RP0/CPU0:PE3#show pim vrf one rpf 10.1.6.6  
Table: IPv4-Multicast-default  
* 10.1.6.6/32 [200/0]  
  via Imdtone with rpf neighbor 10.0.0.4  
  Connector: 1:4:10.0.0.4, Nexthop: 10.0.0.4
```



RPF는 TA PE 라우터를 향합니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:PE3#show mrib vrf one route 232.1.1.1
IP Multicast Routing Information Base
Entry flags: L - Domain-Local Source, E - External Source to the Domain,
  C - Directly-Connected Check, S - Signal, IA - Inherit Accept,
  IF - Inherit From, D - Drop, ME - MDT Encap, EID - Encap ID,
  MD - MDT Decap, MT - MDT Threshold Crossed, MH - MDT interface handle
  CD - Conditional Decap, MPLS - MPLS Decap, EX - Extranet
  MoFE - MoFRR Enabled, MoFS - MoFRR State, MoFP - MoFRR Primary
  MoFB - MoFRR Backup, RPFID - RPF ID Set, X - VXLAN
Interface flags: F - Forward, A - Accept, IC - Internal Copy,
  NS - Negate Signal, DP - Don't Preserve, SP - Signal Present,
  II - Internal Interest, ID - Internal Disinterest, LI - Local Interest,
  LD - Local Disinterest, DI - Decapsulation Interface
  EI - Encapsulation Interface, MI - MDT Interface, LVIF - MPLS Encap,
  EX - Extranet, A2 - Secondary Accept, MT - MDT Threshold Crossed,
  MA - Data MDT Assigned, LMI - mLDP MDT Interface, TMI - P2MP-TE MDT Interface
  IRMI - IR MDT Interface, TRMI - TREE SID MDT Interface, MH - Multihome Interface
(10.1.6.6,232.1.1.1) RPF nbr: 10.0.0.4 Flags: RPF
Up: 09:29:38
Incoming Interface List
  Imdtone Flags: A LMI, Up: 00:47:04
Outgoing Interface List
  GigabitEthernet0/0/0/1 Flags: F NS, Up: 09:29:38
```

인그레스 인터페이스는 프로파일 6입니다.

## TA PE

```
RP/0/RP0/CPU0:TA-PE#show bgp vpnv4 multicast rd 1:4 10.1.6.0/24
BGP routing table entry for 10.1.6.0/24, Route Distinguisher: 1:4
Versions:
  Process          bRIB/RIB  SendTblVer
  Speaker          80        80
Last Modified: Jul  7 12:02:27.317 for 01:04:42
Paths: (1 available, best #1)
  Advertised to peers (in unique update groups):
    10.0.0.5
  Path #1: Received by speaker 0
Advertised to peers (in unique update groups):
  10.0.0.5
Local
  10.0.0.1 (metric 30) from 0.0.0.0 (10.0.0.4)
  Origin incomplete, metric 0, localpref 100, weight 32768, valid, redistributed, best,
  group-best, import-candidate
  Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 80
  Extended community: RT:65001:1
```

이 경로는 로컬이지만 next-hop은 소스 PE(10.0.0.1)입니다. 경로가 RR(10.0.0.5)에 광고됩니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:TA-PE#show route vrf one ipv4 multicast 10.1.6.0/24
Routing entry for 10.1.6.0/24
  Known via "static", distance 1, metric 0
  Installed Jul  7 12:02:27.234 for 01:07:01
  Routing Descriptor Blocks
    10.0.0.1
      Nexthop in Vrf: "default", Table: "default", IPv4 Multicast, Table Id: 0xe0100000
      Route metric is 0, Wt is 1
  No advertising protos.
```

```
RP/0/RP0/CPU0:PE-TA#show pim vrf one rpf 10.1.6.6
Table: IPv4-Multicast-default
* 10.1.6.6/32 [1/0]
  via mdtone with rpf neighbor 10.0.0.1
```

RPF는 프로파일 0을 사용하여 소스 라우터를 향합니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:TA-PE#show mrrib vrf one route 232.1.1.1
IP Multicast Routing Information Base
Entry flags: L - Domain-Local Source, E - External Source to the Domain,
  C - Directly-Connected Check, S - Signal, IA - Inherit Accept,
  IF - Inherit From, D - Drop, ME - MDT Encap, EID - Encap ID,
  MD - MDT Decap, MT - MDT Threshold Crossed, MH - MDT interface handle
  CD - Conditional Decap, MPLS - MPLS Decap, EX - Extranet
  MoFE - MoFRR Enabled, MoFS - MoFRR State, MoFP - MoFRR Primary
  MoFB - MoFRR Backup, RPFID - RPF ID Set, X - VXLAN
Interface flags: F - Forward, A - Accept, IC - Internal Copy,
  NS - Negate Signal, DP - Don't Preserve, SP - Signal Present,
  II - Internal Interest, ID - Internal Disinterest, LI - Local Interest,
  LD - Local Disinterest, DI - Decapsulation Interface
  EI - Encapsulation Interface, MI - MDT Interface, LVIF - MPLS Encap,
  EX - Extranet, A2 - Secondary Accept, MT - MDT Threshold Crossed,
  MA - Data MDT Assigned, LMI - mLDP MDT Interface, TMI - P2MP-TE MDT Interface
  IRMI - IR MDT Interface, TRMI - TREE SID MDT Interface, MH - Multihome Interface
(10.1.6.6,232.1.1.1) RPF nbr: 10.0.0.1 Flags: RPF
Up: 01:13:28
Incoming Interface List
  mdtone Flags: A MI, Up: 01:13:28
Outgoing Interface List
  Imdtone Flags: F LMI, Up: 01:13:28
```

수신 인터페이스는 프로파일 0의 MDT이고 발신 인터페이스는 프로파일 6의 MDT입니다. 이것이 전환입니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:TA-PE#show mfib vrf one route 232.1.1.1 detail
IP Multicast Forwarding Information Base
Entry flags: C - Directly-Connected Check, S - Signal, D - Drop,
  IA - Inherit Accept, IF - Inherit From, EID - Encap ID,
  ME - MDT Encap, MD - MDT Decap, MT - MDT Threshold Crossed,
  MH - MDT interface handle, CD - Conditional Decap,
  DT - MDT Decap True, EX - Extranet, RPFID - RPF ID Set,
  MoFE - MoFRR Enabled, MoFS - MoFRR State, X - VXLAN
Interface flags: F - Forward, A - Accept, IC - Internal Copy,
  NS - Negate Signal, DP - Don't Preserve, SP - Signal Present,
  EG - Egress, EI - Encapsulation Interface, MI - MDT Interface,
```

```
EX - Extranet, A2 - Secondary Accept
Forwarding/Replication Counts: Packets in/Packets out/Bytes out
Failure Counts: RPF / TTL / Empty Olist / Encap RL / Other
(10.1.6.6,232.1.1.1), Flags: EID RPFID
Up: 01:15:01
Last Used: never
SW Forwarding Counts: 0/0/0
SW Replication Counts: 0/0/0
SW Failure Counts: 0/0/0/0/0
Route ver: 0xd672
MVPN Info :-
  Associated Table ID : 0xe0000000
  MDT Handle: 0x0, MDT Probe:N [N], Rate:Y, Acc:N
  MDT SW Ingress Encap V4/V6, Egress decap: 0 / 0, 0
  Encap ID: 262146, RPF ID: 3
  Local Receiver: False, Turnaround: True
mdtone Flags: A MI, Up:01:15:01
Imdtone Flags: F LMI, Up:01:15:01
```

수신 인터페이스는 프로파일 0의 MDT이고 발신 인터페이스는 프로파일 6의 MDT입니다. 이것이 전환입니다.

## 프로파일 0 PE - PE2

```
RP/0/RP0/CPU0:PE2#show pim vrf one rpf 10.1.6.6
Table: IPv4-Unicast-default
* 10.1.6.6/32 [200/0]
  via mdtone with rpf neighbor 10.0.0.1
  Connector: 1:1:10.0.0.1, Nexthop: 10.0.0.1
```

RPF는 프로파일 0 인그레스 PE 라우터를 향합니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:PE2#show mrib vrf one route 232.1.1.1
IP Multicast Routing Information Base
Entry flags: L - Domain-Local Source, E - External Source to the Domain,
  C - Directly-Connected Check, S - Signal, IA - Inherit Accept,
  IF - Inherit From, D - Drop, ME - MDT Encap, EID - Encap ID,
  MD - MDT Decap, MT - MDT Threshold Crossed, MH - MDT interface handle
  CD - Conditional Decap, MPLS - MPLS Decap, EX - Extranet
  MoFE - MoFRR Enabled, MoFS - MoFRR State, MoFP - MoFRR Primary
  MoFB - MoFRR Backup, RPFID - RPF ID Set, X - VXLAN
Interface flags: F - Forward, A - Accept, IC - Internal Copy,
  NS - Negate Signal, DP - Don't Preserve, SP - Signal Present,
  II - Internal Interest, ID - Internal Disinterest, LI - Local Interest,
  LD - Local Disinterest, DI - Decapsulation Interface
  EI - Encapsulation Interface, MI - MDT Interface, LVIF - MPLS Encap,
  EX - Extranet, A2 - Secondary Accept, MT - MDT Threshold Crossed,
  MA - Data MDT Assigned, LMI - mLDP MDT Interface, TMI - P2MP-TE MDT Interface
  IRMI - IR MDT Interface, TRMI - TREE SID MDT Interface, MH - Multihome Interface
(10.1.6.6,232.1.1.1) RPF nbr: 10.0.0.1 Flags: RPF
Up: 1d22h
Incoming Interface List
  mdtone Flags: A MI, Up: 02:49:35
Outgoing Interface List
  GigabitEthernet0/0/0/1 Flags: F NS, Up: 1d22h
```

인그레스 인터페이스는 프로파일 0입니다.

## RR

```
RP/0/RP0/CPU0:P#show bgp vpnv4 multicast rd 1:4 10.1.6.0/24
BGP routing table entry for 10.1.6.0/24, Route Distinguisher: 1:4
Versions:
  Process          bRIB/RIB  SendTblVer
  Speaker          84        84
Last Modified: Jul  7 12:02:27.979 for 00:54:33
Paths: (1 available, best #1)
  Advertised to update-groups (with more than one peer):
    0.2
  Path #1: Received by speaker 0
Advertised to update-groups (with more than one peer):
  0.2
Local, (Received from a RR-client)
  10.0.0.4 (metric 20) from 10.0.0.4 (10.0.0.4)
  Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-
candidate, not-in-vrf
  Received Path ID 0, Local Path ID 1, version 84
  Extended community: RT:65001:1
  Connector: type: 1, Value:1:4:10.0.0.4
```

소스에 대한 경로는 프로파일 6 PE 라우터에 광고되고 TA 라우터(10.0.0.4)에서 수신됩니다.

## 전략 종료

전환 라우터를 사용하는 마이그레이션 솔루션은 임시 솔루션입니다. 모든 PE 라우터를 프로파일 6으로 마이그레이션하여 마이그레이션을 완료해야 합니다. 이 작업은 다음 단계를 통해 수행할 수 있습니다.

- 새 소스 PE 라우터 추가
- PE 라우터의 경로 정책을 레거시 소스 PE 라우터(프로파일 0), TA PE 라우터(프로파일 6) 또는 새 소스 PE 라우터(프로파일 6)에 추가합니다. 경로 정책에서 소스 및/또는 그룹 지정
- 멀티캐스트 소스를 새 소스 PE 라우터로 이동
- 모든 멀티캐스트 그룹이 새 소스 PE 라우터로 마이그레이션되면 이전 소스 PE 라우터를 제거합니다.

## 결론

mVPN에 턴어라운드 라우터를 사용하면 새 mVPN 프로파일을 실행할 수 있는 새로운 소스 PE 라우터를 기다리는 동안 프로파일 0에서 새 mVPN 프로파일로 쉽게 마이그레이션할 수 있습니다.