

# LISP multihop-mobiliteit op Nexus configureren

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[West-DC](#)

[Oost-DC](#)

[MS/MR](#)

[Site-3](#)

[Bewerkingsvolgorde](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft de configuratie en verificatie van IP-apparaten die zich via het Data Center (DC) in het met Locator Identity Protocol (LISP) enabled-netwerk bewegen zonder dat het IP-adres van het station hoeft te worden gewijzigd.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt u aan basiskennis van LISP te hebben.

### Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

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

In de LISP-omgeving heet dit apparaat Dynamic Endpoint Identifier (EID). De multi-hop mobiliteit van LISP ondersteunt de verruimde subnetmodus, die verschillende DC's in staat stelt om hetzelfde subtype te hebben dat Virtual Machines (VMs) in staat stelt om hun toegewezen IP-

adres te houden wanneer ze naar een andere DC migreren.

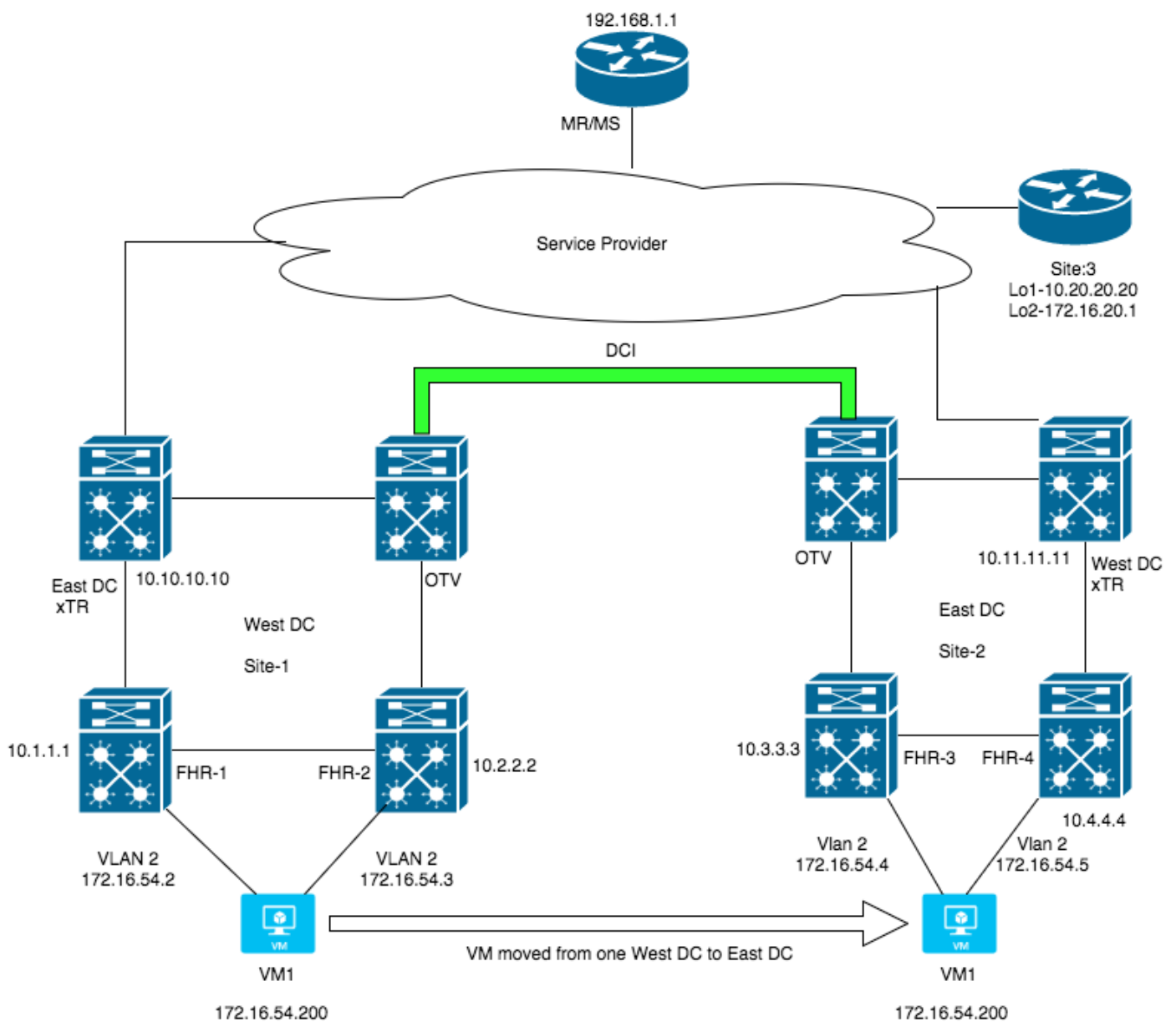
Een First Hop Router (FHR) detecteert de aanwezigheid van dynamische EID en deelt hetzelfde mee met xTR-zijgateway via het EID-bericht. De TR's registreren het dynamische EID om de server in kaart te brengen en voeren ook de LISP insluitings- en decapsulation-functie uit voor verkeer dat door het LISP-domein passeert.

TR's die in verschillende DC's worden ingezet, moeten worden aangesloten via de DCI-technologie (Data Center Interconnect), zoals Overlay Transport Virtualization (OTV). In Nexus wordt de OTV multicast-modus ondersteund.

## Configureren

### Netwerkdigram

Dit beeld wordt gebruikt als een voorbeeldtopologie voor de rest van het document.



- xTR: Een LISP-router kan ITR of ETR zijn, die afhankelijk is van de richting van de verkeersstroom. Als het verkeer vanuit de LISP-router gaat, wordt het ITR voor die stroom en

wordt de ontvangende LISP-router ETR voor die router.

- ITR: Ingress tunnelrouter
- ETR: Afdruktunnelrouter
- Map Resolver (MR): Een Map-Resolver is een LISP-infrastructuur apparaat waaraan de ITR's van de LISP-site vragen verzenden als u EID-to-RLOC-afbeeldingen oplost.
- Map Server (MS): Een Map-Server is een LISP-infrastructuur-apparaat waarop de ETR's van de LISP-site met hun EID-voorvoegsels worden geregistreerd. De Map-Server adverteert aggregaten voor de geregistreeerde EID-prefixes bij het LISP-kaartkaartsysteem. Alle LISP-sites gebruiken het LISP-kaartsysteem om de EID-to-RLOC-mappings op te lossen.
- EID-adressen: EID-adressen bestaan uit de IP-adressen en -prefixes die de eindpunten identificeren. EID-bereikbaarheid tussen de LISP-sites wordt bereikt door EID-to-RLOC-mappings op te lossen.
- RLOC-adressen (Route Locator): RLOC-adressen bestaan uit de IP-adressen en -prefixes die de verschillende routers in het IP-netwerk identificeert. De bereikbaarheid binnen de RLOC-ruimte wordt bereikt door traditionele routingmethoden.
- SMR: verzoek om toegang tot de markt; bericht van het bedieningspaneel dat wordt gebruikt om de afstandsbediening te vertellen om de bijgeleverde afbeeldingen bij te werken.
- ASM: Over subnetmodus; maakt de EID-mobiliteit tussen LISP-sites mogelijk zonder een Layer 2-uitbreiding.
- Kaart-kennisgeving: LISP-bericht gebruikt door een xTR die een EID heeft gedetecteerd om de andere xTR's in dezelfde LISP-site over die ontdekking bij te werken. Het wordt ook gebruikt door de map-server om te bevestigen dat een map-register is ontvangen en verwerkt.
- Kaartregister: LISP-bericht gebruikt door een xTR om een EID te registreren bij de map-server.

In het in dit artikel besproken voorbeeld stroomt het verkeer voortdurend van VM (172.16.54.200) naar Site-3 (172.16.20.1).

## West-DC

Eerste hop-router (FHR-1):

```
!  
feature lisp  
!  
ip lisp etr  
!  
lisp dynamic-eid VM  
database-mapping 172.16.54.0/24 10.1.1.1 priority 10 weight 50  
database-mapping 172.16.54.0/24 10.2.2.2 priority 10 weight 50  
eid-notify 10.10.10.10 key 3 9125d59c18a9b015
```

```
map-notify-group 225.1.1.1
!
interface loopback0
 ip address 10.1.1.1/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
!
interface Vlan2
 no shutdown
lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.3/24
 ip ospf passive-interface
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 120
   ip 172.16.54.1
!
```

## FHR-2:

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.1.1.1 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.2.2.2 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.10.10.10 key 3 9125d59c18a9b015
map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.2/24
 ip ospf passive-interface
 ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.2.2.2/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

## xTR:

```
!
feature lisp
!
ip lisp itr-etr
ip lisp database-mapping 172.16.54.0/24 10.10.10.10 priority 10 weight 50
ip lisp itr map-resolver 192.168.1.1
ip lisp etr map-server 192.168.1.1 key 3 9125d59c18a9b015
!
lisp dynamic-eid VM
```

```
database-mapping 172.16.54.0/24 10.10.10.10 priority 10 weight 50
eid-notify authentication-key 3 9125d59c18a9b015
!
interface loopback0
 ip address 10.10.10.10/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
!
```

## Oost-DC

### FHR-3:

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
 lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.4/24
 ip ospf passive-interface
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 110
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.3.3.3/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

### FHR-4:

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
 lisp extended-subnet-mode
 ip pim sparse-mode
```

```
ip ospf passive-interface
 ip address 172.16.54.5/24
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.4.4.4/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

## xTR:

```
!
interface loopback0
 ip address 10.11.11.11/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
!
feature lisp
!
ip lisp itr-etr
ip lisp database-mapping 172.16.54.0/24 10.11.11.11 priority 10 weight 50
ip lisp itr map-resolver 192.168.1.1
ip lisp etr map-server 192.168.1.1 key 3 9125d59c18a9b015
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.11.11.11 priority 9 weight 50
 eid-notify authentication-key 3 9125d59c18a9b015
!
```

## MS/MR

```
!
router lisp
 locator-table default
 site 1
 authentication-key cisco
 eid-prefix 172.16.54.0/24 accept-more-specifics
 exit
!
 site 2
 authentication-key cisco
 eid-prefix 172.16.20.0/24 accept-more-specifics
 exit
!
 ipv4 map-server
 ipv4 map-resolver
```

## Site-3

```
!
router lisp
 database-mapping 172.16.20.0/24 10.20.20.20 priority 10 weight 50
 ipv4 itr map-resolver 192.168.1.1
 ipv4 itr
 ipv4 etr map-server 192.168.1.1 key cisco
 ipv4 etr
 exit
!
interface Loopback1
```

```

ip address 10.20.20.20 255.255.255.255
!
interface Loopback2
ip address 172.16.20.1 255.255.255.0
!

```

## Bewerkingsvolgorde

Stap 1. VM wordt opgestart.

VM is ingeschakeld en is begonnen verkeer naar een externe site te sturen, d.w.z. site-3. FHR-1 ontvangt deze stroom en creëert een dynamisch-EID:

```
N7K-358-West-FHR1# show lisp dynamic-eid summary
```

```
LISP Dynamic EID Summary for VRF "default"
```

```
* = Dyn-EID learned by site-based Map-Notify
```

```
! = Dyn-EID learned by routing protocol
```

```
^ = Dyn-EID learned by EID-Notify
```

Dyn-EID Name	Dynamic-EID	Interface	Uptime	Last Packet	Pending Ping Count
VM	172.16.54.200	Vlan2	06:50:21	00:12:12	0

```
N7K-358-West-FHR1# show lisp dynamic-eid detail
```

```
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
```

```
Dynamic-EID name: VM
```

```
Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000003
```

```
Locator: 10.1.1.1, priority: 10, weight: 50
```

```
Uptime: 06:51:34, state: up, local
```

```
Locator: 10.2.2.2, priority: 10, weight: 50
```

```
Uptime: 06:50:10, state: up
```

```
Registering more-specific dynamic-EIDs
```

```
Registering routes: disabled
```

```
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
```

```
Site-based multicast Map-Notify group: 225.1.1.1
```

```
Extended Subnet Mode configured on 1 interfaces
```

```
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 3
```

```
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:04 ago
```

```
Roaming dynamic-EIDs:
```

```
172.16.54.200, Vlan2, uptime: 06:50:31, last activity: 00:12:22
```

```
Discovered by: packet reception
```

Stap 2. FHR installeert de LISP-route.

Zoals in stap 1 is gebleken, creëert FHR een dynamisch EID-punt wanneer het pakketten van de VM ontvangt. Het installeert dan een a/32 route in de Routing Information Base (RIB):

```
N7K-358-FHR1-West-DC# show ip route 172.16.54.200
```

```
IP Route Table for VRF "default"
```

```
'*' denotes best ucast next-hop
```

```
***' denotes best mcast next-hop
```

```
'[x/y]' denotes [preference/metric]
```

```
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
```

```
172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
```

```
*via 172.16.54.200, Vlan2, [240/0], 06:58:08, lisp, dyn-eid
```

```
via 172.16.54.200, Vlan2, [250/0], 06:58:45, am
```

Stap 3. FHR stelt alle andere FHR's in kennis van dit dynamische EID.

Deze FHR stuurt Map-Notify berichten naar alle andere FHR's, die de FHR's op de lokale site en in alle externe sites omvatten. In ons voorbeeld stuurt FHR-1 de Map-Notify met betrekking tot 172.16.54.200 naar FHR-2 over de plaatselijke DC, FHR-3 en FHR-4 in het oosten van DC.

Maar alleen de lokale site FHR kan de route voor dat EID in zijn RIB installeren, zoals hier wordt getoond:

```
N7K-358-FHR2-West-DC# show lisp dynamic-eid detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM
Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000003
Locator: 10.1.1.1, priority: 10, weight: 50
Uptime: 00:01:04, state: up
Locator: 10.2.2.2, priority: 10, weight: 50
Uptime: 00:01:53, state: up, local
Registering more-specific dynamic-EIDs
Registering routes: disabled
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
Site-based multicast Map-Notify group: 225.1.1.1
Extended Subnet Mode configured on 1 interfaces
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.200, 00:01:04 ago
Roaming dynamic-EIDs:
172.16.54.200, Vlan2, uptime: 00:01:04, last activity: 00:00:42
Discovered by: site-based Map-Notify
Secure-handoff pending for sources: none
```

```
N7K-358-FHR2-West-DC#sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
*via 172.16.54.200, Vlan2, [240/0], 00:00:08, lisp, dyn-eid
via 172.16.54.200, Vlan2, [250/0], 00:01:53, am
```

Stap 4. FHR werkt dit EID bij aan de lokale xTR.

Zodra beide sites op FHR weten van het EID, stelt zij de xTR van hun lokale site op de hoogte van dit EID dat gebruik maakt van het EID-Melden-bericht.

De router van Oost DC xTR installeert ook een nul route voor dit voorvoegsel, terwijl de West DC xTR dit voorvoegsel in RIB toevoegt.

```
N7K-FA8-East_xTR#show ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
*via 172.16.54.200, Null0, [241/0], 00:00:32, lisp, dyn-eid
```



**N7K-358-West\_xTR#show lisp dynamic-eid detail**

LISP Dynamic EID Information for VRF "default"  
Dynamic-EID name: VM  
Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000001  
Locator: 10.10.10.10, priority: 10, weight: 50  
Uptime: 00:02:37, state: up, local  
Registering more-specific dynamic-EIDs  
Registering routes: disabled  
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server  
Site-based multicast Map-Notify group: none configured  
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1  
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:06 ago  
Roaming dynamic-EIDs:  
172.16.54.200, (null), uptime: 00:00:28, last activity: 00:00:06  
**Discovered by: EID-Notify**  
EID-Notify Locators:  
10.1.1.1  
10.2.2.2

**N7K-358-West\_xTR#sh ip route 172.16.54.200**

IP Route Table for VRF "default"  
'\*' denotes best ucast next-hop  
'\*\*' denotes best mcast next-hop  
'[x/y]' denotes [preference/metric]  
'%<string>' in via output denotes VRF <string>  
172.16.54.0/24, ubest/mbest: 1/0  
via 10.10.13.3, Eth3/2, [110/44], 00:01:00, ospf-1, intra

**Lokale rtr-registers EID met MR/MS:**

Oost-DC xTR stuurt ook een Kaart-Registerbericht naar de MR/MS en registreert dit nieuw ontdekte EID bij hen. Dit geldt ook voor Site-3-router.

**MS\_MR#show lisp site 172.16.54.200/32**

LISP Site Registration Information  
  
Site name: 1  
Allowed configured locators: any  
Requested EID-prefix:  
EID-prefix: 172.16.54.200/32  
First registered: 07:11:28  
Routing table tag: 0  
Origin: Dynamic, more specific of 172.16.54.0/24  
Merge active: No  
Proxy reply: No  
TTL: 00:03:00  
State: complete  
Registration errors:  
Authentication failures: 0  
Allowed locators mismatch: 0  
ETR 10.10.90.1, last registered 00:00:07, no proxy-reply, map-notify  
TTL 00:03:00, no merge, hash-function sha1, nonce 0x00000000-0x00000000  
state complete, no security-capability  
xTR-ID N/A  
site-ID N/A  

Locator	Local	State	Pri/Wgt	Scope
10.10.10.10	yes	up	10/50	IPv4 none

**MS\_MR#sh lisp site 172.16.20.0/24**

LISP Site Registration Information  
Site name: 2  
Allowed configured locators: any

```

Requested EID-prefix:
EID-prefix: 172.16.20.0/24
First registered: 06:30:48
Routing table tag: 0
Origin: Configuration, accepting more specifics
Merge active: No
Proxy reply: No
TTL: 1d00h
State: complete
Registration errors:
Authentication failures: 0
Allowed locators mismatch: 0
ETR 10.10.67.7, last registered 00:00:23, no proxy-reply, map-notify
TTL 1d00h, no merge, hash-function sha1, nonce 0xEE339164-0xC3199AF1
state complete, no security-capability
xTR-ID 0x7C6C7CF6-0x2AE64A0C-0xDCBC62DA-0x79762795
site-ID unspecified
Locator Local State Pri/Wgt Scope
10.20.20.20 yes up 10/50 IPv4 none

```

### Stap 5. Controleer de verkeersstroom op zowel site 1 als site 3 TRs:

#### **N7K-358-West\_xTR# show ip lisp map-cache**

```

LISP IP Mapping Cache for VRF "default" (iid 0), 3 entries
* = Locator data counters are cumulative across all EID-prefixes

```

```

0.0.0.0/1, uptime: 00:13:28, expires: 00:01:31, via map-reply
Negative cache entry, action: forward-native

```

```

128.0.0.0/3, uptime: 00:13:28, expires: 00:01:31, via map-reply
Negative cache entry, action: forward-native

```

```

172.16.20.0/24, uptime: 00:00:26, expires: 23:59:33, via map-reply, auth
Locator      Uptime      State      Priority/  Data      Control      MTU
              Weight      in/out    in/out
10.20.20.20  00:00:26  up         10/50     0/0*     0/0         1500

```

### Site 3 LISP-kaart, cache:

#### **Site-3#show ip lisp map-cache**

```

LISP IPv4 Mapping Cache for EID-table default (IID 0), 2 entries

```

```

0.0.0.0/0, uptime: 01:53:04, expires: never, via static send map-request
Negative cache entry, action: send-map-request

```

```

172.16.54.200/32, uptime: 01:50:02, expires: 22:09:57, via map-reply, complete
Locator      Uptime      State      Pri/Wgt
10.10.10.10  01:50:02  up         10/50

```

### Stap 6. VM beweegt van West DC naar Oost DC.

Deze stappen zijn vóór de VM-migratie tussen de DC heeft plaatsgevonden. VM verplaatst nu van West DC naar Oost DC zonder dat het IP-adres hoeft te worden gewijzigd. Zodra VM van West DC naar Oost DC vertrekt, ontvangt FHR-3 in Oost DC het pakket van de VM en voegt het het IP-adres toe aan de dynamische EID-tabel. Vervolgens stuurt zij het verzoek om aanmelding van de kaart naar alle FHR die de West DC omvat, en zodra West DC een verzoek om aanmelding van de kaart ontvangt, verwijdert zij de VM-ingang van de dynamische-EID-tabel die werd gecreëerd toen de VM in West DC aanwezig was. xTR in West DC installeert nu de nul-route naar de IP van VM.

Hier is de status van Dynamic-EID op FHR-3 in East DC:

```

N7K-FA8-East_FHR3# sh lisp dynamic-eid detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM
Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000003
Locator: 10.3.3.3, priority: 10, weight: 50
Uptime: 02:04:48, state: up, local
Locator: 10.4.4.4, priority: 10, weight: 50
Uptime: 02:03:27, state: up
Registering more-specific dynamic-EIDs
Registering routes: disabled
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
Site-based multicast Map-Notify group: 225.1.1.1
Extended Subnet Mode configured on 1 interfaces
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:14 ago
Roaming dynamic-EIDs:
172.16.54.200, Vlan2, uptime: 00:04:28, last activity: 00:03:11
Discovered by: packet reception

```

```

N7K-FA8-East_FHR3# sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
  *via 172.16.54.200, Vlan2, [240/0], 00:05:00, lisp, dyn-eid
  via 172.16.54.200, Vlan2, [250/0], 00:05:10, am

```

West FHR beschikt dus niet over de dynamische EID voor VM, d.w.z. 172.16.54.200:

```

N7K-358-West-FHR1(config)# sh lisp dynamic-eid summary
LISP Dynamic EID Summary for VRF "default"
* = Dyn-EID learned by site-based Map-Notify
! = Dyn-EID learned by routing protocol
^ = Dyn-EID learned by EID-Notify

```

Dyn-EID Name	Dynamic-EID	Interface	Uptime	Last Packet	Pending Ping Count
VM	172.16.54.2	Vlan2	00:33:30	00:00:07	0

Stap 7. xTR bij West DC voegt de nul 0 ingang in de routingtabel toe:

```

N7K-358-West_xTR# sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
***' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
  *via 172.16.54.200, Null0, [241/0], 00:00:05, lisp, dyn-eid

```

Stap 8. Oost xTR wordt door FHR-3 bijgewerkt via EID-kennisgeving en East xTR, waarna een map-register naar MS wordt gestuurd met het voorvoegsel van de migrerende VM:

```

N7K-FA8-East_xTR(config)# show lisp dynamic-eid Detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM

```

```

Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000001
Locator: 10.11.11.11, priority: 9, weight: 50
    Uptime: 02:19:51, state: up, local
Registering more-specific dynamic-EIDs
Registering routes: disabled
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
Site-based multicast Map-Notify group: none configured
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:58 ago
Roaming dynamic-EIDs:
    172.16.54.200, (null), uptime: 00:17:50, last activity: 00:00:25
    Discovered by: EID-Notify
    EID-Notify Locators:
        10.3.3.3
        10.4.4.4

```

**MS\_MR#sh lisp site 172.16.54.200**

LISP Site Registration Information

Site name: 1

Allowed configured locators: any

Requested EID-prefix:

EID-prefix: 172.16.54.200/32

First registered: 02:02:24

Routing table tag: 0

Origin: Dynamic, more specific of 172.16.54.0/24

Merge active: No

Proxy reply: No

TTL: 00:03:00

State: complete

Registration errors:

Authentication failures: 0

Allowed locators mismatch: 0

ETR 10.11.17.1, last registered 00:00:32, no proxy-reply, map-notify

TTL 00:03:00, no merge, hash-function sha1, nonce 0x00000000-0x00000000

state complete, no security-capability

xTR-ID N/A

site-ID N/A

Locator	Local	State	Pri/Wgt	Scope
10.11.11.11	yes	up	9/50	IPv4 none

Step 9. Beide xTR kunnen de map-cache-ingang bijwerken.

Voor de VM-migratie was de RLOC voor Site-3 voor de IP van de VM West xTR (10.10.10.10). Post-migratie van VM naar Oost-DC, zodra West xTR verkeer van Site-3 ontvangt, stuurt het SMR-bericht naar de Site-3-router om het nieuwe RLOC-adres van de East xTR (10.11.11.11), zoals hier te zien is, bij te werken:

**Site-3#sh ip lisp map-cache**

LISP IPv4 Mapping Cache for EID-table default (IID 0), 2 entries

0.0.0.0/0, uptime: 02:03:23, expires: never, via static send map-request

Negative cache entry, action: send-map-request

172.16.54.200/32, uptime: 02:00:22, expires: 23:57:56, via map-reply, complete

Locator	Uptime	State	Pri/Wgt
10.11.11.11	00:02:03	up	9/50

**N7K-FA8-East\_xTR(config)# show ip lisp map-cache**

LISP IP Mapping Cache for VRF "default" (iid 0), 1 entries

\* = Locator data counters are cumulative across all EID-prefixes

```
172.16.20.0/24, uptime: 00:25:24, expires: 23:34:35, via map-reply, auth
Locator      Uptime      State      Priority/  Data      Control      MTU
              Uptime      State      Weight    in/out    in/out
10.20.20.20  00:25:24   up         10/50     0/0*     0/0         1500
```

## Verifiëren

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

Verificatie vindt plaats in stap 5. in het gedeelte *Bewerkingsvolgorde*.

## Problemen oplossen

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om problemen met uw configuratie op te lossen.

Deze deposito's kunnen worden gebruikt om problemen op te lossen in de LIJST in een gecontroleerde omgeving.

```
debug ip lisp mapping control
```

```
debug lisp mapping register
```

```
debug lisp smr
```

```
debug lisp ha
```

```
debug lisp loc-reach-algorithm receive-probe
```

```
debug lisp loc-reach-algorithm send-probe
```

```
debug ip mroute map_notify_addr 32 detail
```

```
debug ip lisp mapping data
```