ABBYY Multi-Site Deployment configureren

Inhoud

Inleiding Voorwaarden Vereisten Gebruikte componenten Achtergrondinformatie Configureren Logisch netwerkdiagram Configuraties IPN-switchconfiguratie Vereiste configuratie vanaf APIC Configuratie van multi-site controllers Verifiëren Problemen oplossen Gerelateerde informatie

Inleiding

In dit document worden de stappen beschreven om een multi-site stof met Application Centric Infrastructure (ACI) te configureren en te configureren.

Met de ACI Multi-Site optie die in release 3.0 is geïntroduceerd, kunt u afzonderlijke Cisco ACI Application Policy Infrastructure Controller (APIC) clusterdomeinen (stoffen) onderling verbinden. Elke site vertegenwoordigt een andere beschikbare zone. Dit helpt om multi-huurders Layer 2 en Layer 3 netwerkconnectiviteit over plaatsen te verzekeren en het breidt ook het beleidsdomein van eind tot eind over stoffen uit. U kunt beleid maken in de GUI voor meerdere sites en ze naar alle geïntegreerde sites of geselecteerde sites duwen. In plaats hiervan kunt u huurders en hun beleid ook vanuit één locatie importeren en ze op andere sites implementeren.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan:

- Volg de instructies in de <u>Cisco ACI Installatie- en upgrade-gids voor meerdere sites van Cisco</u> om de Multi-Site Controller (MSC) in te stellen.
- Zorg ervoor dat de ACI-stoffen op twee of meer locaties volledig zijn ontdekt.
- Zorg ervoor dat de APIC clusters in afzonderlijke plaatsen worden ingezet de Out of Band (OB) beheerconnectiviteit aan de MSC knopen hebben.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

Site A	
Hardware	Logische naam
N9K-C9504 w/	wervelkolom100
N9K-X9732C-EX	
N9K-C93180YC- EX	blad101
N9K-C93180YC- EX	blad102
N9K-C9372PX-E	blad103
APIC-SERVER- M2	apic1
Site B	
Hardware	Logische naam
N9K-C9504 w/ N9K-X9732C-EX	wervelkolom209
N9K-C93180YC- EX	blad201
N9K-C93180YC- EX	blad202
N9K-C9372PX-E	blad203
APIC-SERVER- M2	apic2
IP-netwerk (IPN)	N9K-C93180YC-EX
Hardw	areia

are	Versie
APIC	versie 3.1(2)m
MSC	Versie: 1.2(2 ter)
IPN	NXOS: Versie 7.0(3)l4(8a)

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 levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

Opmerking: De naamruimte-normalisatie wordt door de knoppenschakelaars uitgevoerd. Dit vereist de tweede generatie of later Cisco Nexus 9000 Series switches met "EX" of "FX" aan het einde van de productnaam. Nexus 9364C wordt ook ondersteund in ACI multi-Site release 1.1(x) en hoger.

Zie de <u>ACI Multi-Site Hardware Requirements Guide</u> voor meer informatie over hardwarevereisten en <u>compatibiliteitsinformatie</u>.

Configureren

Logisch netwerkdiagram



Configuraties

Dit document is vooral gericht op een ACI- en MSC-zijconfiguratie voor plaatsing op meerdere locaties. De details van de IPN-switchconfiguratie worden niet volledig behandeld. Een aantal belangrijke configuraties van de IPN-schakelaar zijn echter voor referentiedoeleinden vermeld.

IPN-switchconfiguratie

Deze configuraties worden gebruikt in het IPN-apparaat dat is aangesloten op de ACI-stekkers.

```
vrf context intersite
  description VRF for Multi-Site lab
feature ospf
router ospf intersite
  vrf intersite
//naar ruggengraat109 op site-A // Op w
interface Ethernet1/49 interfa
speed 100000 speed
mtu 9216 mtu 9
no negotiate auto no ne
no shutdown no sh
interface Ethernet1/49.4 interfa
mtu 9150 mtu 9
```

// Op weg naar Spine209 in Site-B

```
interface Ethernet1/50
speed 100000
mtu 9216
no negotiate auto
no shutdown
```

interface Ethernet1/50.4
 mtu 9150

encapsulation dot1q 4
vrf member intersite
ip address 172.16.1.34/27
ip ospf network point-to-point
ip router ospf intersite area 0.0.0.1
no shutdown

encapsulation dot1q 4
vrf member intersite
ip address 172.16.2.34/27
ip ospf network point-to-point
ip router ospf intersite area 0.0.0.1
no shutdown

~

Opmerking: Max. overdracht-eenheid (MTU) van Multiprotocol Border Gateway Protocol (MP-BGP) Ethernet Virtual Private Network (EVPN), controle-communicatie tussen spineknooppunten op verschillende locaties - standaard genereren de spineknooppunten 9000-byte verzenden informatie over endpoints. Als die standaardwaarde niet wordt gewijzigd, moet het Inter Site Network (ISN) een MTU-grootte van ten minste 9100 bytes ondersteunen. Wijzig de standaardinstellingen van de standaardinstelling door de corresponderende systeeminstellingen in elk APIC-domein aan te passen.

Dit voorbeeld gebruikt de standaard control plane MTU size (9000 bytes) op de wervelkolom knooppunten.

Vereiste configuratie vanaf APIC

 Configureer de iBGP-as- en routeswitchfunctie voor elke site vanuit de APIC GUI. Meld u aan bij APIC van de site en stel uw interne Rand Gateway Protocol (iBGP) Autonoom systeemnummer en routeswitchknooppunten in voor de APIC-cluster van elke site. Kies APIC GUI > System Instellingen > BGP-routereflector. Dit is het standaard BGP routereflectiebeleid dat gebruikt zal worden voor het profiel van de stoffen.

	c/bgpilistr-deladit				
cisco APIC System Tenants Fab	ic Virtual Networking L4-	L7 Services Admin	Operations Apps		admin 🤇
QuickStart Dashboard Controllers	Faults I Config Zones I Events				
System Settings 👔 💿	BGP Route Reflector	Policy - BGP Route	e Reflector		
APIC Connectivity Preferences					
BD Enforced Exception List					
Contol Plane MTU	Properties				
Endpoint Controls	Name:	default			
Fabric Wide Setting	Description:	optional			
System Global GIPo					
BGP Poute Reflector	Autonomous System Number:	100 🗘 ┥			
	Route Reflector Nodes:				
		Node ID	Node Name	Description	
 Load Balancer 		109	spine109		
Precision Time Protocol					

Configuratie van het profiel van de stof peul voor de APIC van elke plaats. Kies APIC GUI > Fabric > Fabricbeleid > Podesbeleid > Beleidsgroepen. Klik op de standaard Podbeleidsgroep. Kies in de vervolgkeuzelijst BGP-routereflectiebeleid een standaard.

cisco APIC System	Tenants Fabric	Virtual Networking L4-L7 Sen	vices Adr	min Operat	ions Apps			a	dmin	9	0	2		٢
In	ventory Fabric Policies	Access Policies												
Policies	0 0 0	Pod Policy Group - def	ault											0 (
Ouick Start												Policy	Faults	History
> IIII Switch Policies					BGP Route Reflector	Policy -	BGP Route R	eflector						06
> 🔚 Module Policies						,								
> 📰 Interface Policies		Properties										Policy	Faults	J Histo
V III Pod Policies		Name	: default										Ó	± %
V Policies		Description:	; optional		Properties									
> 📰 Date and Time		D	- dada da		Autonomous System Number	100	<u>^</u>							
> 📰 SNMP		Date Time Policy.	derault	× 6	Route Reflector Nodes:		Ŷ							
> Management Access		ISIS Policy	default			Node ID	Node Name	Description						T T
ISIS Policy default		Resolved ISIS Policy	default			109	spine109							
V 🔛 Policy Groups		COOP Group Policy	default	- P			opine roo							
📋 default		Resolved COOP Group Policy	: default											
Profiles		BGP Route Reflector Policy	: default	~ 🛃										
V Pod Profile default		Resolved BGP Route Reflector Policy	: default											
default		Management Access Policy	: default	~ 🕑										
> 🔚 Global Policies		Resolved Management Access Policy	: default		External Route Reflector Nodes:									+
> Monitoring Policies		SNMP Policy	: default	~ 🕑		Node ID	Node Name	Description						
> Troubleshoot Policies		Resolved SNMP Policy	: default					No items have be	in found.					
> E Geolocation Policies		MACsec Policy	default	~ @										
> MACsec Policies		Resolved MACsec Policy	: default											
> Analytics Policies														
> 🕅 Tags														
Tenant Quota					External Intersite Poute Reflector	Node ID	Node Name	Description						
> 🕅 DWDM					Nodes:	100	select00	Description						
						109	sprile109							
									Sho	w Hsar		Close		Submit
									010			0.056		CONTINC
												Reset		Submit

cisco APIC Syste	em Tenants Fabr	ic Virtual Networking	L4-L7 Services	Admin Operation	ns Apps	
	Inventory Fabric Policie	es Access Policies				
Policies	0 0	Profiles - Spine	Profiles			
Quick Start Start Switch Policies Policies Policies Policy Groups		Create Spine Pr STEP 1 > Profile	rofile		1. Profile	2. Associations
Profiles Second Profiles Second Profiles Second Profiles	4	Specify the profile Iden Name: Description:	spine109 optional			
 default Overrides 		Spine Selectors:	Maria	Dista		i +
 Module Policies Interface Policies Policies Policy Groups Profiles Leaf Profiles 		-	Name spine109	Blocks 109	Policy Gro	q
Spine Profiles Spine Profiles Interface Overrides Global Policies Monitoring Policies Troubleshoot Policies Pools Pools Physical and External Domains					Previous Car	ncel Next

Maak het Attachable Access Unit Profile (AEP), Layer 3 Routed-domein en VLAN-pool.

Create A	ttachabl	e Access E	Entity Profile				•	?×
Specify the r	name, doma	ins and infrastru	ucture encaps					
	Name:	msite						
	Description:	optional						
Enable Infrast	Create	VLAN Poo				?	8	
Domains (VM External) To I	Specify th	e Pool identity					Ĭ	+
		Name: ms	site					
		Description: opt	tional					
	Al	ocation Mode: D	ynamic Allocation	Static Allocation				
Creat	e Range	S					? ×	
Specify	the Encap I	Block Range						+
Ap	Ту	e: VLAN						
	Ran	ge: VLAN 🗸	4 - V nteger Value	/LAN V 4 Integer Va	alue	t be vlan-4		
	Allocation Mo	le: Dynamic Alloo	cation Inherit allo	cMode from parent	Static Allocation			
	Ro	le: External or Or	n the wire encapsula	tions Internal				
						Cancel	ОК	

Maak de Groep van het beleid van de poort van de Spine toegang. Kies in de vervolgkeuzelijst Bijgevoegd profiel van entiteit een **locatie**.

F	abric	Virtual Networking	L4-L7 Services	Admin	Operation	s Apps	
abric P	olicies	Access Policies					
=) (0	Spine Profile - s	spine109				
		Create Spine Ad	cess Port Polic	cy Grou	р		?⊗
		Specify the Policy Gro	up identity				
		Name:	spine109-ipn-port				
		Description:	optional				
		Link Level Policy:	select a value		\sim		
		CDP Policy:	CDP-ENABLE	~	ø		
		MACsec Policy:	select a value		\sim		
		Attached Entity Profile:	msite	~	æ		

Maak het interfaceprofiel van de ruggengraat. Associeer de IPN-poort voor spintoegang met de interfacebeleidsgroep die in de vorige stap is gemaakt.

Spine Profile - s	spine109	
Create Spine In	terface Profile 🔹 😵	
Specify the profile Ide	ntity	
Name:	msite	
Description:	Create Spine Access Port Selector	2 ×
Interface Selectors:	Specify the selector identity	
	N Name: spine109-ipn-port	
	Description: towards IPN	
	Interface IDs: 1/32	
	valid values: All or Ranges. For Example: 1/13,1/15 or 1/22-1/24	
	Interface Policy Group: spine109-ipn-port V	

Opmerking: Op dit moment hoeft L3Out of Open Shortest Path First (OSPF) niet te worden configureren onder intrahuurder van de APIC GUI. Dit wordt ingesteld via MSC en de configuratie wordt later naar elke site geduwd.

 Configuratie van het externe dataplane Tunnel Eindpunt (TEP) per plaats van de APIC GUI. Kies APIC GUI > Indeling > Beleid > Protocol > Fabric Ext Connection Policy. Maak vervolgens een intrasite/intersite profiel.

← → C 🛦 Not Secure https://10.66.93.16/#bTenants:infra uni/tn-infra fvFabricExtConnPolicies,fvRoutingPolicies,fvPolicies							
CISCO APIC System Tenants Fabri	c V	irtual Networking I	L4-L7 Services	Admin	Operations	Apps	
ALL TENANTS Add Tenant Tenant Search: Enter name, alias	, descr						
Tenant infra	Fabi	ric Ext Connecti Create Intrasit	ion Policies e/Intersite Pi	rofile		08	
 Policies Protocol Route Maps BFD BGP OSPF EIGRP IGMP Snoop IGMP Interface 		Fabric II Nami Communit Site/Pod Peering Profi Peering Typi Passwori Confirm Passwori Pod Connectio	D: 1 e: SiteA extended:as2-nn4: E: extended:as2-nn4: e: Full Mesh Rou d: d: DD Profile	:2:22 5:16 ute Reflector			
Custom QOS End Point Retention		Pod ID			Dataplane TEP	u +	
	1	1		~	172.16.1.4/32		
 In ND Interface ND RA Prefix Route Tag 				Update	Cancel		
> 🖬 L4-L7 Policy Based Redirect		Fabric Externa	I Routing Pro	ofile			
L4-L7 Redirect Health Groups			0			+	
> Data Plane Policing		Name			Subnet		
HSRP						Cancel Submit	

4. Herhaal de voorgaande stappen om de APIC-zijconfiguratie voor SiteB ACI-stof te voltooien.

Configuratie van multi-site controllers

1. Voeg elke site één voor één toe in de MSC GUI. Sluit en log in op de MSC GUI.

P.A.		
	a diala cisco	
	ACI Multi-Site [™]	
	Version: 1.2(2b) USERNAME	
	PASSWORD	
	DOMAIN	
	Local	
	LOGIN	
	By using ACI Multi-Site you accept the Terms of Service and Privacy Statement. ©2018 Ciaco Systems	

Klik op **ADD SITE** om de sites één voor één te registreren in MSC. U kunt de clusterstatus ook rechts boven in het venster zien.

	ACI Multi-Site	
\bigcirc		
*	SITE STATUS	
<u> </u>		
1		
\$		
	Welcome to Multi-Site Controller Your single pane of glass to monitor your sites and manage policies across sites	

Gebruik een van de IP-adressen van APIC en kies één **unieke site-ID** voor elke site. Het geldige bereik is 1-127.

🕘 Add Site	Sites		Add Site	
	Site SiteA has been successfully connect	cted. IMPORT TENANTS FROM THIS SITE		
Connection Settings	Site SiteB has been successfully connect	ted. IMPORT TENANTS FROM THIS SITE	Connection Settings	
* NAME	Q		* NAME	
SiteA			SiteB	
LABELS	SITE NAME/LABEL	APIC CONTROLLER UPLS	LABELS	
Select or Create a Label.	96 SiteA	https://10.66.93.16	Select or Create a Label.	~
* APIC CONTROLLER URL	97 SiteB	https://10.66.93.17	* APIC CONTROLLER URL	
https://10.66.93.16			https://10.66.93.17	
APIC CONTROLLER URL			APIC CONTROLLER URL	
" USERNAME			* USERNAME	
admin			admin	
* PASSWORD			* PASSWORD	
	۲			۲
SPECIFY LOGIN DOMAIN FOR SITE Off * APIC SITE ID			SPECIFY LOGIN DOMAIN FOR SITE Off * APIC SITE ID 2	_

2. Configureer het infra beleid per site in MSC. Meld u aan bij de MSC GUI. Kies **locaties** in het linker deelvenster en klik vervolgens op **CONFIGURE INFRA**.

ACI Multi-Site		Cluster Status 3/3 🔋 🔅
Sites q		C 🌣 CONFIGURE INFRA
SITE NAME/LABEL	APIC CONTROLLER URLS	ACTIONS
96 SiteA	https://10.66.93.16	
97 SiteB	https://10.66.93.17	Actions v

Configureer de algemene instellingen van de fabric extender. Kies in de vervolgkeuzelijst BGP Peering Type een **volledige maaswijdte** (volledige maaswijdte - EBGP/routereflector -IBGP).

Fabric Connectivit	ty Infra
SETTINGS	Control Plane BGP BGP PEERING TYPE
General Settings SITES	full-mesh KEEPALIVE INTERVAL (SECONDS)
• SiteB ENABLED	HOLD INTERVAL (SECONDS)
• SiteA	STALE INTERVAL (SECONDS) 300
ENABLED	GRACEFUL HELPER On
	MAXIMUM AS LIMIT

Selecteer een van de sites in het linker deelvenster. Vervolgens ziet u informatie over de site in het middelste venster. Er zijn drie verschillende configuratieniveaus. U kunt het Siteniveau, het Pod-niveau of het Spineniveau kiezen. Er kunnen verschillende instellingen worden ingesteld op het configuratiescherm (rechter deelvenster).

BGP TTL BETWEEN PEERS

16

🛑 Fabric Connecti	ivity Infra	
SETTINGS	Site level	
General Settings	SiteA	Ŏ
SITES	POD pod-1 • Pod level	
o SiteA DISABLED	Spine level spine109	
• SiteB DISABLED	BGP PEERING ON	

Zodra u op het gebied van de Site klikt, zullen de configuratie van het plaatsniveau (Multi-Site Enable (Aan), Dataplane Multicast TEP, BGP ASN, BGP Community (bijvoorbeeld uitgebreid:as2-nn4:2:2), OSPF Area ID, OSPF Area Type (Stub voorkomt tep pool-reclame), Extern routedomein enzovoort) in het rechter deelvenster weergegeven worden. Hier kunt u configureren of wijzigen: Dataplane Multicast TEP (één loopback per site), gebruikt voor head-end replicatie (HREP)Border Gateway Protocol (BGP) Autonomous System (AS) (matching AS van de in APIC geconfigureerd locatie)OSPF-gebied-id, OSPF-gebied-type en OSPF-interfacebeleid (voor spininterface naar IPN)Extern routersIn de meeste gevallen zouden de attributenwaarden al automatisch van APIC naar MSC zijn

eruggewonne	en.		
Fabric Connectivit	ty Infra		<u>م</u> جو
SETTINGS		55 SITEA SETTINGS	Q
General Settings	SiteA	Č 0 i 1 i	1 0
SITES	pod-1 •	SITE IS ACI MULTI-SITE ENABLE	
D SiteA ENABLED		APIC SITE ID	
•	spine109 BGP PEERING ON	DATA PLANE MULTICAST TEP	
DISABLED		BCP AUTONOMOUS SYSTEM N	UMBER
		100	
		BGP PASSWORD	
		OSPF AREA ID	
		0.0.0.1	
		OSPF AREA TYPE	
		regular	~
		EXTERNAL ROUTED DOMAIN	
		msite	~

Klik op het Peutergebied en ga naar het POD-niveau van het specifieke beleid. Voer het datacenter in Unicast TEP.

Ċ	0 1	4			
			1	1	1
	DATA PLANE UN	IICAST TEP)		

Klik op het gebied van de wervelkolom en ga naar de instellingen voor de wervelkolom. Voor elke interface van de wervelkolom naar de IPN-schakelaar:

Stel het IP-adres en -masker in BGP Peering - On TEP van het besturingsplane - voer het IP-adres van de router in Centrifugeren is routereflector ingeschakeld

of SiteA	Ŏ	93 SPINE105	3 1 :	1	1
POD pod-1 •		ID IP ADDI	RESS/SUBNET	MTU	
Spine level settings spine109 BGP PEERING ON		ADD PORT BGP PEERING On CONTROL PLANE TE	:P	inherit	0
		172.16.1.3 SPINE IS ROUTE REF	LECTOR		

Herhaal deze stappen voor andere plaatsen en vervolledig de configuratie van de infrastructuur in MSC.Klik op **INSTELLEN**. Dit zal de configuratie van de infrastructuur op beide sites opslaan en naar APIC's duwen.

	DEPLOY
	98 SPINE109
SiteA	
pod-1 •	ID IP ADDRESS/SUBNET MTU
e spine 109 BGP PEERING ON	1/32 172.16.1.33/27 inherit © ADD PORT BGP PEERING On CONTROL PLANE TEP
	172.16.1.3 SPINE IS ROUTE REFLECTOR

De initiële integratie tussen APIC-clusters en MSC is volledig en klaar voor gebruik.

U dient in staat te zijn om gestreept beleid voor huurders op MSC voor verschillende ACI sites te configureren.

Verifiëren

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

 Controleer de configuratie van de infrastructuur vanuit de APIC GUI op elk APIC-cluster. Controleer of het intersite/intersite-profiel onder meer huurder op elk APIC-cluster is ingesteld.Controleer de Inra L3Out (intersite), OSPF en BGP zijn ingesteld op elke APICcluster (APIC GUI).Meld u aan bij APIC van de site en controleer het profiel op de website/intersite onder Tenant Intra>-beleid > Protocol > Fabric Ext Connection-beleid. Het intersite-profiel ziet er zo uit als de site volledig is geconfigureerd/beheerd door MSC.

CISCO APIC System	enants Fabric	Virtual Networking	L4-L7 Services	Admin O	perations	Apps		admin	٩	0	۲		٢
ALL TENANTS Add Tenant Tenant Searc	h: Enter name, alias, d	escr I common I infra	I mgmt										
Tenant infra Quick Start	• •	Intrasite/Intersite	Profile - Fabr	ric Ext Con	nection F	Policy Site	eA				Policy	Faults	Histor
🗸 🏢 Tenant infra		0000										A.	1 46
> Application Profiles												0	- ו
> Networking		Properties Eabrie ID: 1	,										
> Contracts		Name:	SiteA										
V Policies		Community:	extended as2-nn4/2:22										
V Protocol		E E	Ex: extended:as2-nn4:5:16										
> 🔚 Route Maps		Site ID: 1	1										
> 🔛 BFD		Intersite Multicast IP: 1	172.16.1.2/32										
> 📰 BGP		Pod Peering Pro	ofile										
> 🔚 OSPF		Peering Type:	Full Mesh Route Re	eflector									
> 📰 EIGRP		Password:											
> 📰 IGMP Snoop		Confirm Password:											
> IIII IGMP Interface		Pod Connection Prof	file										
> 📰 Custom QOS			ine										
> End Point Retention		- Red ID			MultiRed Da	taplana TED		Interrite Dataplace T	50				+
> E DHCP		- Pod ID			MultiPod Da			intersite Dataplane In	CP .				
> Im ND Interface		1			172.16.1.4/	32		172.16.1.1/32					
> 📰 ND RA Prefix													
> 📰 Route Tag													
> 🔚 L4-L7 Policy Based Redirect													
> 🔚 L4-L7 Redirect Health Groups		Site Peering Pro	ofile										
> 🔚 Data Plane Policing		Peering Type: F	Full Mesh										
✓ III Fabric Ext Connection Policies		Remote Sites											
Fabric Ext Connection Policy	SiteA	 Site ID 			Intersite Dat	taplane TEP IP		Intersite Multicast IP					
> 🔚 HSRP		2			172.16.2.1/	32		172.16.2.2/32					
> 🔚 First Hop Security													

Kies **APIC GUI > Tenant Infra > Netwerk > Externe Routed Networks**. Hier moet het intersite L3Out-profiel automatisch onder huurder in beide locaties worden gecreëerd.

AL TELANTS 1 And Texast 1 Texast States Cenant infra	CISCO APIC System Tenants Fabric	Virtual Networking L4-L7	Services Admin Operations	Apps	admin	٩	0	0
Tennant infra	ALL TENANTS Add Tenant Tenant Search: Enter name, alias, o	descr I common I infra I mgmt						
• Cardet Start • Ca	Tenant infra 🚺 🗐 💿	L3 Outside - intersite						
 iterate tinfa Application Profiles Application Profiles Application Profiles Bitridge Domains WrkFs WrkFs	C Quick Start					F	Policy	Stats
A clication Proteins > in Application Proteins > in Note Mappi Proteins > in Action and Supproteins > in Action Mappi Proteins > in Control Mappi Proteins > in Action Mappi Proteins > in Acti	🗸 🧮 Tenant infra							Ale of
 Wetworking Bridge Domais Bridge Domais Bridge Domais Chrone Maps Profiles Se Rules for Route Maps Briterice - 109-1-32- profile Control Interface Profiles Se Control Frome Second Maps 	> Application Profiles						Main	NOG
> indrage Downins	Networking	8 👽 🛆 🕚						
 Viris Viris External Routed Networks Sea Route Maps/Profiles Sea Route Maps/Profiles Match Routes for Route Maps Viris (viria) Control Enforcement: Import Control For Dampening: Address Family Type Route Dampening Policy Address Family Type Route Dampening Policy So Control Enforcement: Outport Control For Dampening: Control	> Eridge Domains	Properties						
■ External Routed Networks ● effect manus sequented y comma ● ■ Route Maps/Profiles ● Route Maps/Profile ● ● Indicial Interface Profiles ● External Routed Maps/Profile ● ● Route Maps/Profile ● Route Maps/Profile ● ● Interface-109-1-32-profile ● Route Bds//FicialProfile ● ● Route Maps/Profile ● Second Hatter ● ● Route Maps/Profile ● Second Hatter ● ● Proticies ● Second Hatter ● ● Proticies ● Second Hatter ● ● Proticies ● Proticies ● ● Proticies ● Proticies	> 🕅 VRFs	Provider Label:						
I arget USLP:	External Bridged Networks	e	nter names separated by comma					
 ↓ Broute Maps/Profiles ↓ Broute Maps ↓ Broute Maps/Profiles ↓ Bro	 External Routed Networks 	Target DSCP: [
> in set Rules for Route Maps > in Match Rules for Route Maps > in Match Rules for Route Maps Image: Route Route Maps Image: Route Route Maps Image: Route Route Route Maps Image: Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route Route Route Route Route Route Route Route Control For Dampening Image: Route R	> Transformation > Tran	Route Control Enforcement:	import Export					
> Match Rules for Route Maps P interstate P interstate <td>Set Rules for Route Maps</td> <td>VRF: 0</td> <td>overlay-1 🗸</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	Set Rules for Route Maps	VRF: 0	overlay-1 🗸					
Configured Nodes	> Match Rules for Route Maps	Resolved VRF: in	nfra/overlay-1					
Colicial Node Profiles Route Profile for Interleak: lefect a value Colicial Node Profiles Route Control For Dampening: Colicial Interlace Profiles Address Family Type Route Control For Dampening: Configured Nodes Enable BGP/EIGRP/OSPF: @BGP OSPF Area D: Select Actions NorsSA area Select Actions International Control For Sampening address in translated LSA	V 🖓 intersite	External Routed Domain: r	msite v 🕑					
Route Control For Dampening: Route Control For Dampening: Interface Profiles Interface In09-1-32-profile Interface In19-1-32-profile Interface In19-1-32-pro	Logical Node Profiles	Route Profile for Interleak:	pelect a value					
Image: Contracts Address Family Type Route Dampening Policy Image: Contracts No tems have been found. Select Actions to create a new item. Image: Contracts Select Actions to create a new item. Image: Contracts OSPF Area ID: 0.0.01 Image: Contracts OSPF Area ID: 0.0.01 Image: Contracts OSPF Area Control: Contracts Image: Contracts Select Actions to reate a new item.	V 🔂 node-109-profile	Route Control For Dampening:						
> interface-109-1-32-profile No items have been found. Select Actions to create a new item. > interface-109-1-32-profile Select Actions to create a new item. > interface-109-1-32-profile Select Actions to create a new item. > interface-109-1-32-profile Select Actions to create a new item. > interface-109-1-32-profile Select Actions to create a new item. > interface-109-1-32-profile OSPF Acte 10: [0.0.0.1] > interface-109-10-32-profile OSPF Area 10: [0.0.0] > interface-109-10-32-profile OSPF Area 10: [0.0.0] > interface-109-10-32-profile OSPF Area 10: [0.0.0] > interface-109-10-32-profile OSPF Area Control: (2) (3) > interface-109-10-32-profile Select Actions to NSSA area > interface-109-10-32-profile Select Actions to NSSA area > interface-109-10-32-profile Select Actions to Interface-109-profile > interface-109-10-32-profile Select Actions to NSSA area > interface-109-10-32-profile Select Actions to Interface-109-profile > interface-109-10-32-profile Select Actions to Interface-109-profile <	 Logical Interface Profiles 		 Address Family Type 	Route Dampening Policy				
	> 🛃 interface-109-1-32-profile			No items have been found. Select Actions to create a new item.				
> ■ Networks > ■ Route Maps/Profiles > ■ Route Maps/Profiles > ■ DotIQ Tunnels > ■ Contracts > ■ Policies > ■ Protocol > ■ Protocol Enable BGP/EIGRP/OSPF: ♥ BGP ● COSPF Area ID: 0.0.0.1 ● Send redistributed LSAs into NSSA area ● Protocol	> Configured Nodes							
> ■ InterstelestP > ■ Route Maps/Profiles > ■ DotIQ Tunnels Contracts > ■ Policies > ■ Protocol Enable BGP/EiGRP/OSPF: ♥ BGP< ♥ OSPF	V III Networks							
> In Route Maps/Profiles OSPF Area ID: 0.0.0.1 > In Dot1Q Tunnels OSPF Area ID: 0.0.0.1 > Contracts OSPF Area Control: Image: Contract State Control: Image: Contract State Stat	> B intersiteInstP	Enable BGP/EIGRP/OSPF:		1				
> Import Dort Q Tunnels OSPF Area Control > Contracts Send redistributed LSAs into NSSA area > Policies Originate summary LSA > Protocol Suppress forwarding address in translated LSA	> IIIII Route Maps/Profiles	OSPE Area ID:	0.0.0.1					
Contracts Send redistributed LSAs into NSSA area Policies Policies Protocol Suppress forwarding address in translated LSA	> Imi Dot1Q Tunnels	OSPE Area Control:		1				
 ✓ Policies ✓ Originate summary LSA ✓ Protocol ✓ Suppress forwarding address in translated LSA 	> Contracts		Send redistributed LSAs into NSSA area					
Improtocol Improtocol Suppress forwarding address in translated LSA	V IIII Policies		Originate summary LSA					
	V Protocol	L	Suppress forwarding address in translated LS	5A				
> Juil Route Maps OSPF Area Type: NSSA area Regular area Stub area	> IIII Route Maps	OSPF Area Type:	NSSA area Regular area Stub area					
> = = = 0 OSPF Area Cost: 1 🗘	> BFD	OSPF Area Cost:	1					
Enable remote leaf with Multipod:	> BGP	Enable remote leaf with Multipod:						

Zorg er ook voor dat het L3Out logische knooppunt en de configuratie van het interfaceprofiel correct in VLAN 4 zijn ingesteld.

8 👽 🛆 🕚									ð	
Properties										
Name:	node-109-profile									
Description:	optional									
Alias:										
Target DSCP:	Unspecified ~									
Nodes:										
	 Node ID 	Router ID	Static Routes			Loopback Address				
	topology/pod-1/node-109	172.16.1.3								
BGP Infra Peer										
Connectivity:	Peer IP Address			Time To Live						
	172.16.2.3			16						
		100 1 00							-	_
Logical Interface	Profile - Interface-	109-1-32-profile	9						U	?
							Policy	Faults	Histo	ry
					General	Routed Sub-Interfaces	Routed	i Interfaces	S	VI
8 👽 🛆 🕔									Õ	+
Properties										
Routed Sub-Inte	erfaces:								-	F
	 Path 	IP Address	Secondary IP Address	MAC Address		MTU (bytes)	Encap			
	Pod-1/Node-109/eth1/	32 172.16.1.33/27		00:22:BD:F8:19:FF		inherit	vlan-4			
									_	

Policy Faults

2. Controleer de OSPF/BGP-sessie van de ruggengraat-CLI op elk APIC-cluster. Controleer OSPF op wervelkolom en krijgt routes van de IPN (Spine CLI).Controleer of de BGP-sessie tot de externe site (Centrifugeren CLI) heeft geleid.Meld u aan bij de centrifuge-CLI, controleer of de BGP L2VPN EVPN en OSPF op elke wervelkolom is geactiveerd. Controleer ook de knooppunt-rol voor BGP: de lokale luidspreker.

```
spine109# show ip ospf neighbors vrf overlay-1

OSPF Process ID default VRF overlay-1

Total number of neighbors: 1

Neighbor ID Pri State Up Time Address Interface

172.16.1.34 1 FULL/ - 04:13:07 172.16.1.34 Eth1/32.32

spine109#
```

spine109# show bgp l2vpn evpn summary vrf overlay-1
BGP summary information for VRF overlay-1, address family L2VPN EVPN
BGP router identifier 172.16.1.3, local AS number 100
BGP table version is 235, L2VPN EVPN config peers 1, capable peers 1
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]

Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd 172.16.2.3 4 200 259 259 235 0 0 04:15:39 0

spine109#
spine109# vsh -c 'show bgp internal node-role'
Node role : : MSITE_SPEAKER

spine209# show ip ospf neighbors vrf overlay-1 OSPF Process ID default VRF overlay-1 Total number of neighbors: 1 Neighbor ID Pri State Up Time Address Interface 172.16.1.34 1 FULL/ - 04:20:36 172.16.2.34 Eth1/32.32

```
spine209#
spine209# show bgp l2vpn evpn summary vrf overlay-1
BGP summary information for VRF overlay-1, address family L2VPN EVPN
BGP router identifier 172.16.2.3, local AS number 200
BGP table version is 270, L2VPN EVPN config peers 1, capable peers 1
0 network entries and 0 paths using 0 bytes of memory
BGP attribute entries [0/0], BGP AS path entries [0/0]
BGP community entries [0/0], BGP clusterlist entries [0/0]
             V
                   AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd
Neighbor
172.16.1.3
             4 100 264 264 270 0 0 04:20:40 0
spine209#
spine209# vsh -c 'show bgp internal node-role'
Node role :
                          : MSITE SPEAKER
```

3. Controleer Overlay-1 interfaces van de lijn CLI op elk APIC-cluster. Log in op de lijn CLI om overlay-1 interfaces te controleren en te controleren.ETEP (Multipod Dataplane TEP)Het Dataplane Tunnel Endpoint adres dat wordt gebruikt om verkeer tussen meerdere poten binnen één ACI-structuur te routeren.DCI-UCAST (Intersite Dataplane unicast ETEP) (elke cast per site)Dit alles-over-dataplane ETEP-adres is uniek per site. Het wordt toegewezen aan alle op het IPN/ISN-apparaat aangesloten lijnen en gebruikt om L2/L3-eenastverkeer te

ontvangen. DCI-MCAST-HREP (intersite dataplane) multicast TEP)Dit anycast ETEP-adres

wordt toegewezen aan alle lijnen die aangesloten zijn op het IPN/ISN-apparaat en wordt

gebruikt om L2 BUM (Broadcast, Onbekende unicast en Multicast)-verkeer te

ontvangen.MSCP-ETEP (Multi-Site Control-plane ETEP)Dit is het ETEP-adres van het

besturingsplane, dat ook wel BGP-router-ID op elke wervelkolom staat voor MP-BGP EVPN. spine109# **show ip int vrf overlay-1** <snip>

```
lo17, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 83, mode: etep
 IP address: 172.16.1.4, IP subnet: 172.16.1.4/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo18, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 84, mode: dci-ucast
 IP address: 172.16.1.1, IP subnet: 172.16.1.1/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo19, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 85, mode: dci-mcast-hrep
 IP address: 172.16.1.2, IP subnet: 172.16.1.2/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo20, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 87, mode: mscp-etep
 IP address: 172.16.1.3, IP subnet: 172.16.1.3/32
 IP broadcast address: 255.255.255.255
 IP primary address route-preference: 1, tag: 0
```

spine209# show ip int vrf overlay-1
<snip>
lo13, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 83, mode: etep
IP address: 172.16.2.4, IP subnet: 172.16.2.4/32
IP broadcast address: 255.255.255

```
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo14, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 84, mode: dci-ucast
IP address: 172.16.2.1, IP subnet: 172.16.2.1/32
IP broadcast address: 255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo15, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 85, mode: dci-mcast-hrep
IP address: 172.16.2.2, IP subnet: 172.16.2.2/32
IP broadcast address: 255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
lo16, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up, iod: 87, mode: mscp-etep
IP address: 172.16.2.3, IP subnet: 172.16.2.3/32
IP broadcast address: 255.255.255.255
IP primary address route-preference: 1, tag: 0
```

Zorg er uiteindelijk voor dat er geen fouten worden gezien vanaf de MSC. Problemen

OplossenEr is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor

deze configuratie. Gerelateerde informatie Cisco ACI-witboek voor multi-site

architectuurTechnische ondersteuning en documentatie - Cisco Systems