

Configureer het toegangsbeleid, de statische binding (paden), de L2Outs, de L3Outs en de VMe integratie (vDS)

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Steekproeftopologie](#)

[Toegangsbeleid voor connectiviteit via fysiek domein](#)

[Instructies op hoog niveau](#)

[Gedetailleerde instructies](#)

[Static Binding \(Paths\) voor Bare-Metal Server\(s\) of L2Out Configuratie met behulp van de Static Binding Methode](#)

[L2Out-configuratie met behulp van de statische bindingsmethodevoorwaarden](#)

[Instructies op hoog niveau](#)

[Gedetailleerde instructies](#)

[L2Out-configuratie met behulp van de Routed Bridging-methode](#)

[Instructies op hoog niveau](#)

[Gedetailleerde instructies](#)

[L3Out-configuratie](#)

[Voorwaarden](#)

[Instructies op hoog niveau](#)

[Gedetailleerde instructies](#)

[VM-integratie met een vDS-configuratie](#)

[Instructies op hoog niveau](#)

[Gedetailleerde instructies](#)

[Controleer de connectiviteit](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de configuratie van toegangsbeleid, Static Binding (Paths) of Layer 2 Outside (L2Out) met behulp van de Statische Binding-methode, L2Out met behulp van de Routed Bridging Network-methode, Layer 3 Outside (L3Out) en Virtual Machine Manager (VM) Integration met een vSphere Distributed Switch (vDS) vanaf de bottom-up met de Interface Selector via de Application Policy Controller (APIC) GUI zonder de QuickStart-switches te gebruiken.

Dit document is echter geldig vanaf 2.0(1q); de configuratie van 2.1(1) verschilt.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan om kennis te hebben over deze onderwerpen:

- Basiskennis van Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) technologie

Gebruikte componenten

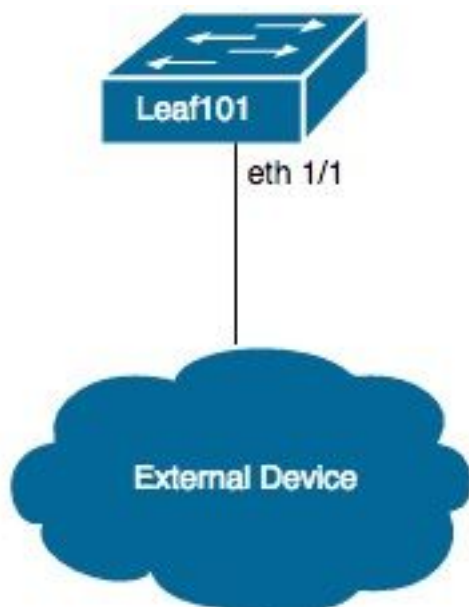
De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) Afbeeldingsrelease 2.0(1q)
- Software voor Cisco Nexus 9000 Series ACI-mode switch, release 12.0(1q)

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.

Steekproeftopologie

Deze topologie wordt gebruikt voor al deze voorbeelden. Het externe apparaat kan de externe schakelaar, de server van het kale metaal, de externe router, of vDS zijn.



Toegangsbeleid voor connectiviteit via fysiek domein

Opmerking: De voorbeeldnamen voor het beleid worden genoemd naar het doel van de verbinding. Bijvoorbeeld, als N3K fysiek verbonden is met een Nexus 3000 (N3K) switch. De naamgevingsconventie hoeft niet strikt te worden nageleefd.

Instructies op hoog niveau

1. Interface Profile en Interface Selectors configureren
2. Interfacebeleidsgroep configureren
3. Configuratie van switchprofiel en geassocieerde interfacekaart naar switchprofiel.
4. (Optioneel) Het instellen van Virtual Port Channel Security Policy indien u een virtueel poortkanaal (vPC) configureren.
5. Het profiel van de Attachable Access Entiteit configureren en het profiel van de Attachable Access Entiteit aan de Groep Interfacebeleid koppelen.
6. Domain and VLAN-pool configureren en associëren met Attachable Access Entiteit-profiel met Domain.

Gedetailleerde instructies

1. Navigeren in op **Fabric>Toegangsbeleid**.
2. Navigeren in op **interfacebeleid > profielen >bladprofielen**.
3. Klik met de rechtermuisknop op **Leaf Profiles** en klik op **Leaf Interface Profile**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. N3K).
4. Klik op **+** teken naast de **interfacekopers**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. N3K) en de interface-ID's (bijvoorbeeld 1/1).
5. Klik op **OK** en **dien de aanvraag in**.
6. Navigeren in op **interfacebeleid >beleidsgroepen >Leaf-beleidsgroepen**.
7. Klik met de rechtermuisknop op **Leaf Policy Group** en klik op de juiste optie voor een individuele interface, poortkanaal of vPC; Voer een naam in (bijv. N3K) en selecteer of creëer het juiste beleid.
8. Klik op **Inzenden**.
9. Navigeer terug naar **interfacebeleid > profielen > Leaf profielen > N3K (Leaf Interface Profile) >N3K (Access Port Selector)**.
10. Gebruik de vervolgkeuzelijst om de **Beleidsgroep** te selecteren die u wilt associëren (bijvoorbeeld. N3K).
11. Klik op **Inzenden**.
12. Navigeren in op **overschakelen tussen beleid>profielen >bladprofielen**.

13. Klik met de rechtermuisknop op **Leaf Profiles** en klik op **Leaf Profile**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. Leaf101).
14. Klik op **+** naast **Leaf Selectors**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. Leaf101) en gebruik de uitrollijst onder **Blokken** om de te associëren schakelaar(en) te selecteren.
15. Klik op **Update**, dan op **Volgende** en **Voltooien**.
16. De stappen 17 en 19 zijn alleen vereist bij het configureren van een vPC.
17. (Optioneel) Navigeren in naar **switchbeleid > Beleid > Standaard Virtual Port Channel**.
18. (Optioneel) Klik op **+** naast de **expliciete VPC-beschermingsgroepen**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. Leaf101-Leaf102), ID (bv. 100), en gebruik de vervolgkeuzelijsten om switch 1 te selecteren (bijvoorbeeld. 101) en switch 2 (bijvoorbeeld 102).
19. (Optioneel) Klik op **Inzenden**.
20. Selecteer **Leaf101** (Leaf Profile).
21. Klik op **+** teken naast de **bijbehorende interfacekaartprofielen**; gebruik de vervolgkeuzelijst om het **interfaceprofiel** te selecteren dat u wilt associëren (bijvoorbeeld. N3K).
22. Klik op **Inzenden**.
23. Navigeren in op **mondiaal beleid>Attachable Access Entiteiten**.
24. Klik met de rechtermuisknop op **Attachable Access Entiteiten profielen** en klik op **Attachable Access Entiteiten Profile**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. N3K).
25. Klik op **Volgende** en vervolgens op **Voltooien**.
26. Navigeer terug naar **interfacebeleid >Beleidsgroepen > Leaf-beleidsgroepen > N3K (Beleidsgroep)**.
27. Gebruik de uitrollijst onder **Bijgevoegd Entiteitsprofiel** en selecteer het **Attachable Access Entiteit Profile** om te associëren (bijvoorbeeld. N3K).
28. Klik op **Inzenden**.
29. Navigeer naar **fysieke en externe domeinen >fysieke domeinen**.
30. Klik met de rechtermuisknop op **Fysieke domein** en klik vervolgens in **Fysieke domein maken**; Voer een naam in (bijv. N3K), gebruik de uitrollijst om het **gekoppelde Attachable Entiteitsprofiel** te associëren (bijv. N3K), gebruik de vervolgkeuzelijst om **VLAN-pool te maken**.
31. Voer een naam in (bijvoorbeeld. N3K) en kies de juiste dynamische/statische toewijzing.

32. Klik op + teken naast **Encap Block**. Voer nu de VLAN-nummers in en kies de juiste dynamische/statische toewijzing.

33. Klik op **OK**, dan op **Inzenden** en **Indienen**.

Static Binding (Paths) voor Bare-Metal Server(s) of L2Out Configuratie met behulp van de Static Binding Methode

L2Out-configuratie met behulp van de statische bindingsmethodevoorwaarden

De veronderstelling is dat de Endpoint Group (EPG), Bridge Domain (BD) en VRF zijn gecreëerd en dat de BD is ingesteld op Layer 2 (L2)-modus (Uncheck Unicast Routing onder L3-configuraties en alle opties in Main naar Flood instellen).

Instructies op hoog niveau

1. Het toegangsbeleid configureren.
2. Associeer domein aan EPG.
3. Configureer de statische binding (paden) met de Bare-Metal Server(s) of de L2Out-switch.

Gedetailleerde instructies

1. Compleet toegangsbeleid voor connectiviteit via de hierboven beschreven fysieke Domeininstructies.
2. Blader naar de EPG om de statische binding toe te voegen aan (bijvoorbeeld). **Aanbestedingen > Tenant1 > Toepassingsprofielen > AP1 > EPG' s > EPG1**).
3. Selecteer deze optie voor **domeinnamen (VMs en Bare-Metals)**.
4. Navigeer naar **ACTIES > Fysieke Domain Association toevoegen**. Gebruik nu de uitrolknop om het **fysieke domein** dat aan u moet worden gekoppeld te selecteren (bijvoorbeeld: N3K), en kies de juiste urgentie (bv. onmiddellijk/onmiddellijk).
5. Klik op **Inzenden**.
6. Selecteer **Statische koppelingen (paden)**.
7. Navigeer naar **ACTIES > Statische EPG implementeren op PC, VPC of interface**. Selecteer nu het juiste pad en pad, voer het Encap VLAN in en kies de juiste prioriteit (bijvoorbeeld. Direct) en mode (bijvoorbeeld. Trunk).

8. Klik op **Inzenden**.

L2Out-configuratie met behulp van de Routed Bridging-methode

Instructies op hoog niveau

1. Het toegangsbeleid configureren.
2. Configuratie van extern overbrugd netwerk.
3. Pas de juiste contracten toe.

Gedetailleerde instructies

1. Compleet toegangsbeleid voor connectiviteit via bovenstaande instructies voor fysiek domein, behalve stap 29 vervangen door **externe afgewikkelde domeinen** en stap 30 door **Layer 2 Domain** maken.
2. Navigeer naar de juiste huurder (bijvoorbeeld Tenant1) >**Netwerk** >**Externe gebrugde netwerken**.
3. Klik met de rechtermuisknop op **Externe overbrugde netwerken** en klik vervolgens op **Gemaakt overbrugd**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. L2Out), gebruik de uitrollijst om het **Externe Gebrugde Domein** te selecteren om te associëren (bijvoorbeeld. N3K), gebruik de uitrollijst om het **Bridge Domain** te selecteren om te associëren (bijv. BD1) en voer het VLAN in voor deze L2Out.
4. Klik op **Volgende** en vervolgens op **Voltooien**.
5. Navigeer naar **L2Out** (L2 Outside) >**Node profielen**.
6. Klik met de rechtermuisknop op **Node profielen** en klik vervolgens op **Node profiel maken**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. Leaf101).
7. Klik op **+** teken naast de **interfaceprofielen**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. eth1_1).
8. Klik op **+** naast **Interfaces**. Selecteer nu het juiste pad en pad.
9. Klik op **OK**, dan op **OK** en **dien in te dienen**.
10. Navigeer naar **netwerken**.
11. Klik met de rechtermuisknop op **netwerken** en klik op **Externe netwerk maken**; Voer een naam in (bijvoorbeeld. L2Out-EPG).

12. Klik op **Inzenden**.

13. Pas goed contracten toe tussen de L2Out EPG (bijv. L2Out-EPG) en de applicatie EPG (bijv. EPG1) voor communicatie.

L3Out-configuratie

Voorwaarden

De veronderstelling is dat de routing via statische routes wordt gemaakt met behulp van één enkel netwerk van Teeders en VRF, wordt EPG, BD, en VRF gecreëerd, en BD wordt ingesteld op Layer 3 (L3) modus (check Unicast Routing onder L3 Configuraties).

Instructies op hoog niveau

1. Het toegangsbeleid configureren.
2. Configuratie van extern Routed Network.
3. Associeer L3Out aan Bridge Domain.
4. Pas de juiste contracten toe.

Gedetailleerde instructies

1. Compleet toegangsbeleid voor connectiviteit via bovenstaande instructies voor fysiek domein, behalve stap 25 vervangen door **Externe Routed Domain** en stap 26 door **Layer 3 Domain** maken.
2. Navigeer naar de passende huurder (ex. TelePresence (1) > **Netwerk** > **Externe Routed Networks**.
3. Klik met de rechtermuisknop op **externe Routed Networks** en klik op **Routed Outside** creëren; Voer een naam in (bijvoorbeeld. L3Out), gebruik de uitrollijst om de **VRF** te selecteren om te associëren (bijv. VRF1), en gebruik de uitrollijst om het **Externe Routed Domain** te selecteren om te associëren (bijv. N3K).
4. Klik op **Volgende** en vervolgens op **Voltooien**.
5. Navigeer naar **L3Out** (L3 buiten) >**Logische Node profielen**.
6. Klik met de rechtermuisknop op **Logische profielen van knooppunt** en klik op **Node profiel maken**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. Leaf101).

7. Klik op **+** naast **Knooppunten**. Selecteer nu het juiste knooppunt en voer een router-ID in.
8. Klik op **+** naast **Statische Routes**. Voer nu het routeprefix in.
9. Klik op **+** naast de **adressen van de volgende hop**. Voer nu de volgende hop-IP in.
10. Klik op **Update**, dan op **OK** en dan op **OK**.
11. Herhaal stap 7 en 10 zoals nodig voor elk knooppunt om toe te voegen.
12. Klik op **Inzenden**.
13. Navigeren in op **Leaf101** (Logical Node Profile) **>Logische interfaceprofielen**.
14. Klik met de rechtermuisknop op **Logische interfaceprofielen** en klik op **Interfaceprofiel maken**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. eth1_1).
15. Klik op **Inzenden**.
16. Selecteer **eth1_1** (logisch interfaceprofiel).
17. Klik op **+** gebaren naast Routed Interfaces, SVI of Routed Subinterfaces, afhankelijk van de gewenste configuratie. Selecteer nu het juiste pad en pad en kies de juiste IP-adressen voor de interface(s).
18. Klik op **Inzenden**.
19. Selecteer **Netwerken**.
20. Klik met de rechtermuisknop op **netwerken** en klik op **Externe netwerk maken**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. L3Out-EPG).
21. Klik op **Inzenden**.
22. Selecteer **L3Out-EPG** (Extern netwerkprofiel).
23. Klik op **+** naast **Subnetten**. Voer nu externe SUBNET achter dit L3Out in en controleer **Externe Subnetten voor de Externe EPG**.
24. Klik op **Inzenden**.
25. Herhaal stap 23 en 24 zoals nodig voor elk subnetwerk om toe te voegen.
26. Klik op **Inzenden**.
27. Navigeer naar de BD van de Application EPG (bijvoorbeeld). BD1) **>L3-configuraties**.

28. Klik op + naast de **gekoppelde L3-punten**. Gebruik nu de vervolgkeuzelijst om de **L3Out** te selecteren die u wilt associëren (bijvoorbeeld. Tenant1/L3Out).
29. Klik op **Update**.
30. Pas goed contracten toe tussen de L3Out EPG (bijv. L3Out-EPG) en de Application EPG (bijv. EPG1) voor communicatie.

VM-integratie met een vDS-configuratie

Opmerking: In de instructies van het vCenter wordt ervan uitgegaan dat het vCenter bekend is, dus ze zijn kort. de namen onder het toegangsbeleid zijn in dit voorbeeld gewijzigd van N3K naar DVS (gedistribueerde virtuele switch). De termen vSphere Distributed Switch (vDS) en Distributed Virtual Switch (DVS) worden onderling verwisselbaar gebruikt, aangezien ze op hetzelfde onderwerp verwijzen.

Instructies op hoog niveau

1. Het toegangsbeleid configureren.
2. VM Domain configureren.
3. Voeg uplinks toe aan vDS.
4. Associeer VM Domain aan EPG.
5. Voeg VMs toe aan portgroup.
6. Controleer de connectiviteit.

Gedetailleerde instructies

1. Complete Access Policy for Connectivity via fysieke Domeininstructies hierboven, behalve stop na voltooiing van stap 24.
2. Navigeren naar **VM-netwerken > inventaris > VMWare**.
3. Klik met de rechtermuisknop op **VMWare** en klik op **vCenter Domain maken**.
4. Voer een naam in (bijvoorbeeld. DVS), gebruik de vervolgkeuzelijst om het **Attachable Entiteitsprofiel** te selecteren dat u wilt associëren (bijvoorbeeld. DVS), en gebruik de vervolgkeuzelijst om **VLAN-pool maken** om de VLAN-pool te maken die met de DVS gebruikt moet worden.

5. Voer een naam in (bijvoorbeeld. DVS), en kies de juiste dynamische/statische toewijzing (bijvoorbeeld. Dynamische toewijzing).
6. Klik op + teken naast **Encap Block**. Voer nu de VLAN-nummers in en kies de juiste dynamische/statische toewijzing (bijvoorbeeld). Erven allocMode van ouder).
7. Klik op **OK** en dien de **aanvraag** in.
8. Klik op + naast **vCenter Credentials**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. vCenter-6), gebruikersnaam (bijvoorbeeld. wortel), en wachtwoord.
9. Klik op **OK**.
10. Klik op + naast **vCenter/vShield**. Voer nu een naam in (bijvoorbeeld. vCenter-6), IP-adres, selecteert u de juiste DVS-versie (bijvoorbeeld. vCenter Default), voer de naam van het Datacenter in zoals deze op vCenter wordt weergegeven (bijvoorbeeld. DC), en gebruik de vervolgkeuzelijst om de **Associated Credentials** te selecteren.
11. Klik op **OK** en vervolgens op **Inzenden**.
12. Navigeer naar **DVS (Domain)**, scrollen naar het **vSwitch-beleid** en selecteer het juiste vSwitch-beleid.
13. Klik op **Inzenden**.
14. overschakelen naar vCenter; De nieuwe vDS moet worden gecreëerd (bijvoorbeeld. DVS) onder een map in het Datacenter (bijvoorbeeld DC).
15. Klik met de rechtermuisknop op vDS en voeg de hosts en de juiste uplinks toe aan de vDS.
16. Terug naar APIC GUI.
17. Navigeer naar de juiste **EPG** (bijvoorbeeld: **Tenant1 > AP1 > EPG1**) **>Domeinen (VM's en Bare-Metalen)**.
18. Klik op **ACTIES > Voeg VM Domain Association** toe. Gebruik nu de vervolgkeuzelijst om het **VM Domain** te selecteren om te associëren (bijvoorbeeld. DVS), en kies de juiste urgentie (bijvoorbeeld. onmiddellijk/onmiddellijk).
19. Klik op **Inzenden**.
20. overschakelen naar vCenter; de nieuwe poortgroep moet worden opgericht onder de vDS (bijv. Tenant1|AP1|EPG1).
21. Selecteer een VM; de instellingen voor de NIC te bewerken die aan deze poortgroep moet worden gekoppeld.

Controleer de connectiviteit

1. Terug naar APIC GUI.
2. Navigeer naar de juiste EPG (bijv. EPG1) > **Operationeel**.
3. De VM moet in dit tabblad worden geleerd (vmm = vCenter weet van de IP; geleerd = ACI-blad ziet verkeer van deze IP).