

# Adres ACI-foutcode F0467: ongeldig-VLAN, ongeldig-pad, reeds in gebruik

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Intersight Connected ACI-stoffen](#)

[ACI-fout F0467-scenario's](#)

[Ongeldige VLAN-configuratie: ongeldig-VLAN scenario](#)

[Potentiële oorzaak: de bijbehorende VLAN-pool bevat niet het vereiste VLAN](#)

[Mogelijke oorzaak: VLAN-pool met vereist VLAN niet gekoppeld aan domein](#)

[Ongeldige padconfiguratie: ongeldig pad scenario](#)

[Isolatie snel starten](#)

[Potentiële Oorzaak: Ontbrekend Domein aan AEP vereniging](#)

[Potentiële Oorzaak: Ontbrekende AEP naar IPG associatie](#)

[Potentiële Oorzaak: Ontbrekende IPG naar interface Selector associatie](#)

[Potentiële Oorzaak: Ontbrekende interfaceselector voor interfaceprofielkoppeling](#)

[Mogelijke oorzaak: ontbrekend interfaceprofiel voor associatie met Switch-profiel](#)

[Encap reeds gebruikt in een andere EPG: encap-reeds-in-use scenario](#)

[Isolatie snel starten](#)

[Herstelopties](#)

[Aanvullende gegevens](#)

[Referentie succesvolle configuratie](#)

[EPG naar statische padassociatie](#)

[EPG naar AEP-vereniging](#)

[EPG naar domein associatie](#)

[Domain to AEP en VLAN-poolassociaties](#)

[Verbonden met VLAN-pool voor Encap-blok en -domein](#)

[AEP naar domein associatie](#)

[IPG naar AEP-associatie](#)

[Leaf Profile to Interface Selector association](#)

[Associatie van Interface Selector naar Interface Policy Group](#)

[Verificatie van VLAN-implementatie](#)

[scenario](#)

[Controleer de implementatie van ACI Fabric VLAN via APIC](#)

[VLAN-implementatie via Switch CLI controleren](#)

[Controleer platform onafhankelijke VLAN-implementatie via Switch CLI](#)

[Implementatie van SVI VLAN controleren](#)

[Referentiediagrammen](#)

[Hoog - de Opeenvolging van de Programmering voor een Statische Binding van de Pad](#)  
[Diagram van toegangsbeleidsrelatie met blokkering](#)  
[Standalone NXOS-opdrachten toegewezen aan toegangsbeleid](#)  
[Cheatsheet voor VLAN-verificatie](#)  
[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

In dit document worden de volgende stappen beschreven voor het herstel van ACI-fout F3274; ongeldig-VLAN, ongeldig-pad of reeds in gebruik.

## Achtergrondinformatie

ACI Fault F0467 wordt gemarkeerd in verschillende scenario's, maar zal een verschillende 'oorzaak' tonen voor elke scenario.

De meest voorkomende 'cause' waarden die worden waargenomen met ACI Fault F0467 zijn:

- ongeldig-VLAN
- ongeldig pad
- reeds in gebruik zijnde inkapseling

Alle oorzaken van ACI-fout F3274 kunnen de implementatie van VLAN's op de switch-knoopinterfaces beïnvloeden.

## Intersight Connected ACI-stoffen

Deze fout wordt actief gemonitord als onderdeel [van Proactive ACI Engagements](#).

Als u een met Intersight verbonden ACI-stof hebt, is er namens u een serviceaanvraag gegenereerd om aan te geven dat er gevallen van deze fout zijn aangetroffen in uw Intersight Connected ACI-stof.

## ACI-fout F0467-scenario's

### Ongeldige VLAN-configuratie: ongeldig-VLAN

scenario

- Nieuwe EPG geconfigureerd met encap VLAN 421
- Fysiek domein toegewezen aan EPG
- Statische poortbinding voor VLAN 421 op EPG
- Fout F0467 - gemarkeerd tegen het switch knooppunt met een aanwijzer naar de EPG
- Fout debug bericht bevat: ongeldige-vlan:vlan-x: Ofwel de EpG is niet gekoppeld aan een domein of het domein heeft dit VLAN niet toegewezen aan het

Fault Code: F0467

Severity: minor

Last Transition: 2023-06-04T14:35:08.407+00:00

Lifecycle: Raised

Affected Object: [topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-\[uni/tn-lc\\_TN/ap-lc\\_APP/epg-lc\\_EPG\]/node-103/stpathatt-\[eth1/13\]/nwissues](#)

Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc\_TN/ap-lc\_APP/epg-lc\_EPG node 103 eth1/13 due to Invalid VLAN Configuration, debug message: invalid-vlan: vlan-421 :Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it;

Type: Config

Cause: configuration-failed

Change Set: configQual:invalid-vlan, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-vlan: vlan-421 :Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it;, temporaryError:no

Created: 2023-06-04T14:33:00.796+00:00

Code: F0467

Number of Occurrences: 1

Original Severity: minor

Previous Severity: minor

Highest Severity: minor

De foutbeschrijving vermeldt expliciet "Ofwel is de EpG niet gekoppeld aan een domein of het domein heeft dit VLAN niet toegewezen".

&lt;#root&gt;

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep lc_EPG
descr : Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
node 103 eth1/13
```

```
due to Invalid VLAN Configuration, debug message:
```

```
invalid-vlan:
```

```
vlan-421
```

```
:
```

```
Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it
```

```
;
```

```
dn : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/n
```

Potentiële oorzaak: de bijbehorende VLAN-pool bevat niet het vereiste VLAN

Access Encap VLAN 421 wordt niet geïmplementeerd op het bladknooppunt.

&lt;#root&gt;

Node-103#

```
show vlan encap-id
```

421

```
extended
```

<<< Empty >>>

Het statische pad naar de EPG-associatie wordt niet gemaakt.

<#root>

APIC#

```
moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

<<< Empty >>>

Domain lc\_phys\_dom is gekoppeld aan de lc\_EPG EPG.

<#root>

APIC#

```
moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25 lc_EPG | grep rn
```

```
rn : rsdomAtt-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

```
]
```

De koppeling Domain to VLAN Pool bestaat.

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
```

```
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

VLAN Pool LC\_VLAN\_pool is zo groot dat deze alleen VLAN 420 omvat.

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsEncapBlk | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

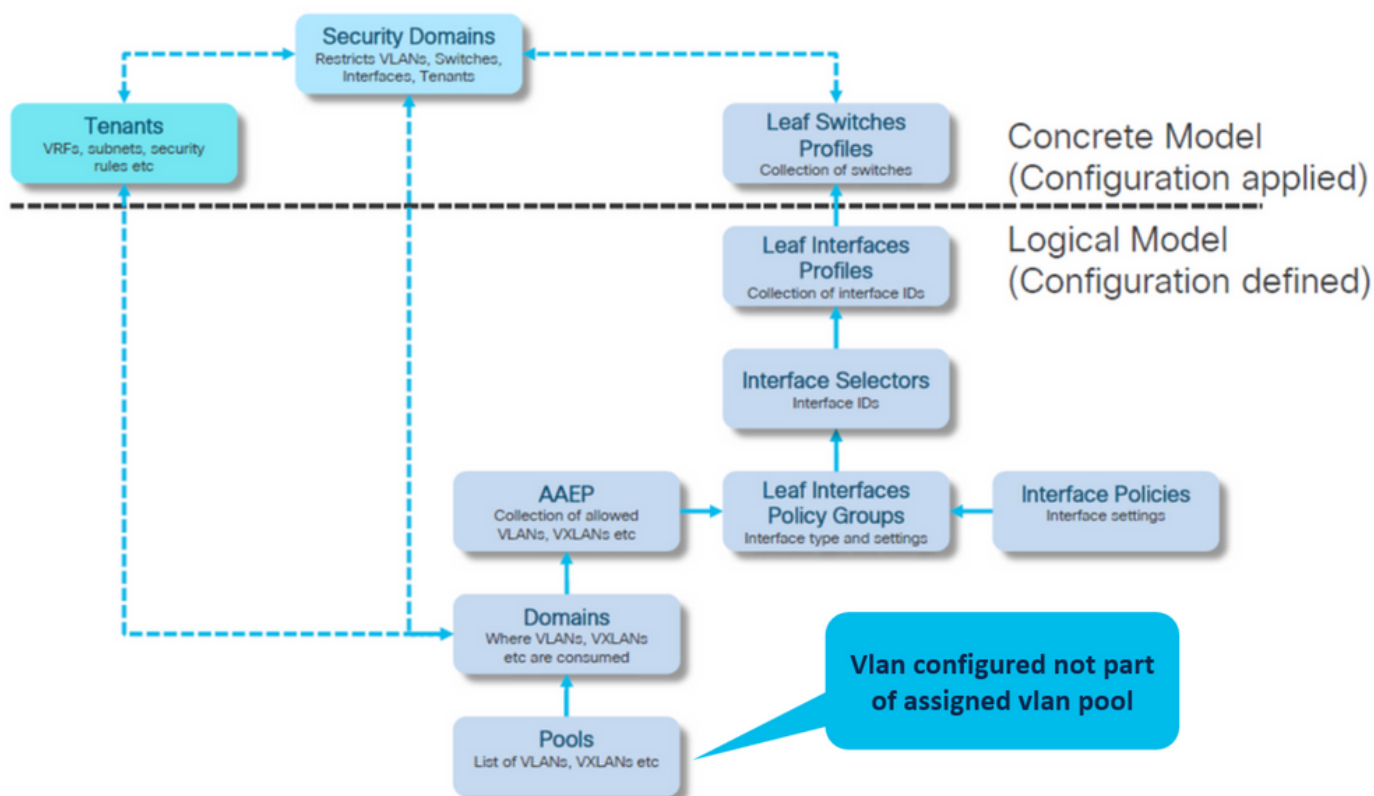
```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

vlan 421 is niet in de bovengenoemde pool vandaar de fout "ongeldig-vlan: vlan-421:Ofwel wordt EpG niet geassocieerd met een domein of het domein heeft dit VLAN niet toegewezen aan het"

In het eerder genoemde blokdiagram wordt deze specifieke verwijzing naar VLAN-pool gemarkeerd



Voeg de ontbrekende VLAN 421 toe aan het specifieke VLAN-bereik

VLAN-pool voor Encap- en domeinassociaties (Fabric > Toegangsbeleid > Pool > VLAN > lc\_vlan\_pool)



Properties

Name: lc\_vlan\_pool

Description: optional

Alias:

Allocation Mode: Static Allocation

Encap Blocks:

VLAN Range	Description	Allocation Mode	Role
[420]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations
[421]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations

Domains:

Name	Type
lc_phys_dom	Physical Domain

Verificatie van VLAN-poolbereik na toevoegen van VLAN 421

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvnsEncapBlk | grep lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

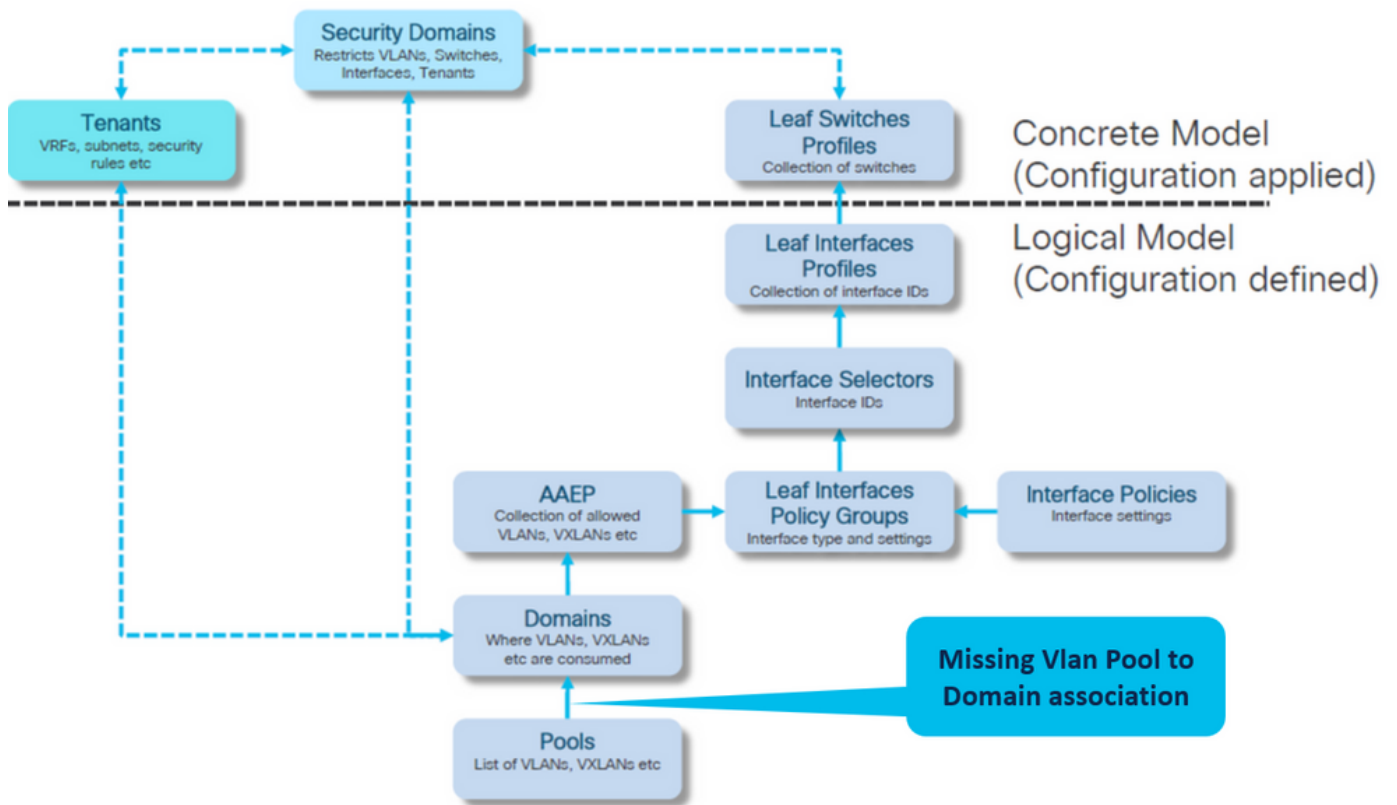
```
vlan-421
```

```
]-to-[
```

```
vlan-421
```

```
]
```

Mogelijke oorzaak: VLAN-pool met vereist VLAN niet gekoppeld aan domein



Fabric > Toegangsbeleid > Fysieke en externe domeinen > Fysieke domeinen > lc\_phys\_dom

Physical Domain - lc\_phys\_dom



[+] Koppeling van domein naar VLAN-pool

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
```

```
<< EMPTY >>
```

Fix: inclusief ontbrekende VLAN-associatie

Fabric > Toegangsbeleid > Fysieke en externe domeinen > Fysieke domeinen > lc\_phys\_dom

Physical Domain - lc\_phys\_dom



Ongeldige padconfiguratie: ongeldig pad

scenario

- EPG geconfigureerd
- Aan EPG toegewezen domein
- Statische poortbinding gemaakt op EPG voor VLAN 420, knooppunt 103 eth 1/13
- Fout F0467 - gemarkeerd tegen het switch knooppunt met een aanwijzer naar de EPG
- Foute debug bericht bevat: ongeldig-path:Ofwel de EpG/L3Out is niet gekoppeld aan een domein of het domein heeft deze interface niet toegewezen

Deze fout wordt veroorzaakt wanneer een switch/poort/VLAN-aangifte wordt gedaan zonder het corresponderende toegangsbeleid om de juiste toepassing van die configuratie mogelijk te maken.

Afhankelijk van de beschrijving van deze fout, kan een ander element van de toegangsbeleidsrelatie ontbreken.

EPG - lc\_EPG naar Fault associatie bij Huurders > lc\_TN > lc\_AP > lc\_EPG > Faults > Fault



EPG - lc\_EPG

## Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467  
 Severity: minor  
 Last Transition: 2023-06-04T21:39:12.971+00:00  
 Lifecycle: Raised  
 Affected Object: [topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-\[uni/tn-lc\\_TN/ap-lc\\_APP/epg-lc\\_EPG\]/node-103/stpathatt-\[eth1/13\]/nwissues](#)  
 Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc\_TN/ap-lc\_APP/epg-lc\_EPG node 103 eth1/13 due to Invalid Path Configuration, debug message: invalid-path: Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;  
 Type: Config  
 Cause: configuration-failed  
 Change Set: configQual:invalid-path, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-path: Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;, temporaryError:no  
 Created: 2023-06-04T21:36:56.851+00:00  
 Code: F0467  
 Number of Occurrences: 1  
 Original Severity: minor  
 Previous Severity: minor  
 Highest Severity: minor

De betreffende EPG, de switch knooppunt-id en het poortnummer staan in de foutbeschrijving en ISDN:

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep
```

```
lc_EPG
```

```
descr          : Configuration failed for
```

```
uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
node 103 eth1/13
```

```
due to Invalid Path Configuration, debug message:
```

```
invalid-path:
```

```
Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;  
dn          : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[
```

```
uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
]/
```

```
node-
```

```
103
```

```
/stpathatt-[
```

```
eth1/
```

]/nwissues/fault-F0467

## Isolatie snel starten

Bevestig of het VLAN is geïmplementeerd. Als dit niet het geval is, kunnen deze opdrachten worden uitgevoerd om de configuratiefout te isoleren.

In de onderstaande cmds is lc\_EPG de EPG naam die gebruikt wordt voor output filtering.

Encap-vlan wordt NIET op de bladknooppunt geïmplementeerd

```
Node-103# show vlan encap-id 420 extended
<<< Empty >>>
```

[1] Statisch pad naar EPG-associatiebeleid is leeg.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<<< Empty >>>
```

[2] Domein naar EPG-koppeling

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25 lc_EPG | grep rn
```

```
rn : rsdomAtt-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

```
]
```

[3] Koppeling van domein naar VLAN-pool

```
<#root>
```

APIC#

```
moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15 lc_phys_dom | grep tDn
```

```
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

#### [4] Verificatie van het bereik van de VLAN-pool

<#root>

APIC#

```
moquery -c fvnsEncapBlk | grep lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

#### [5] Domein naar AEP-associatie

<#root>

APIC#

```
moquery -c infraRtDomP | grep lc_phys_dom
```

```
dn : uni/phys-lc_phys_dom/rtdomP-[uni/infra/attentp-
```

```
lc_AAEP
```

```
]
```

#### [6] AEP to Interface Policy Group association (IPG)

<#root>

rtp-aci08-apic1#

```
moquery -c infraRtAttEntP | grep lc_AAEP
```

```
dn : uni/infra/attentp-lc_AAEP/rtattEntP-[uni/infra/funcprof/accportgrp-
```

```
lc_IPG
```

```
]
```

## [7] IPG naar interfaceselectorvereniging

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15 lc_IPG | grep dn
```

```
dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

## [8] Interfaceprofiel voor Switch Profile Association

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c infraRsAccPortP | grep leaf103_IP | grep dn
```

```
dn : uni/infra/nprof-
```

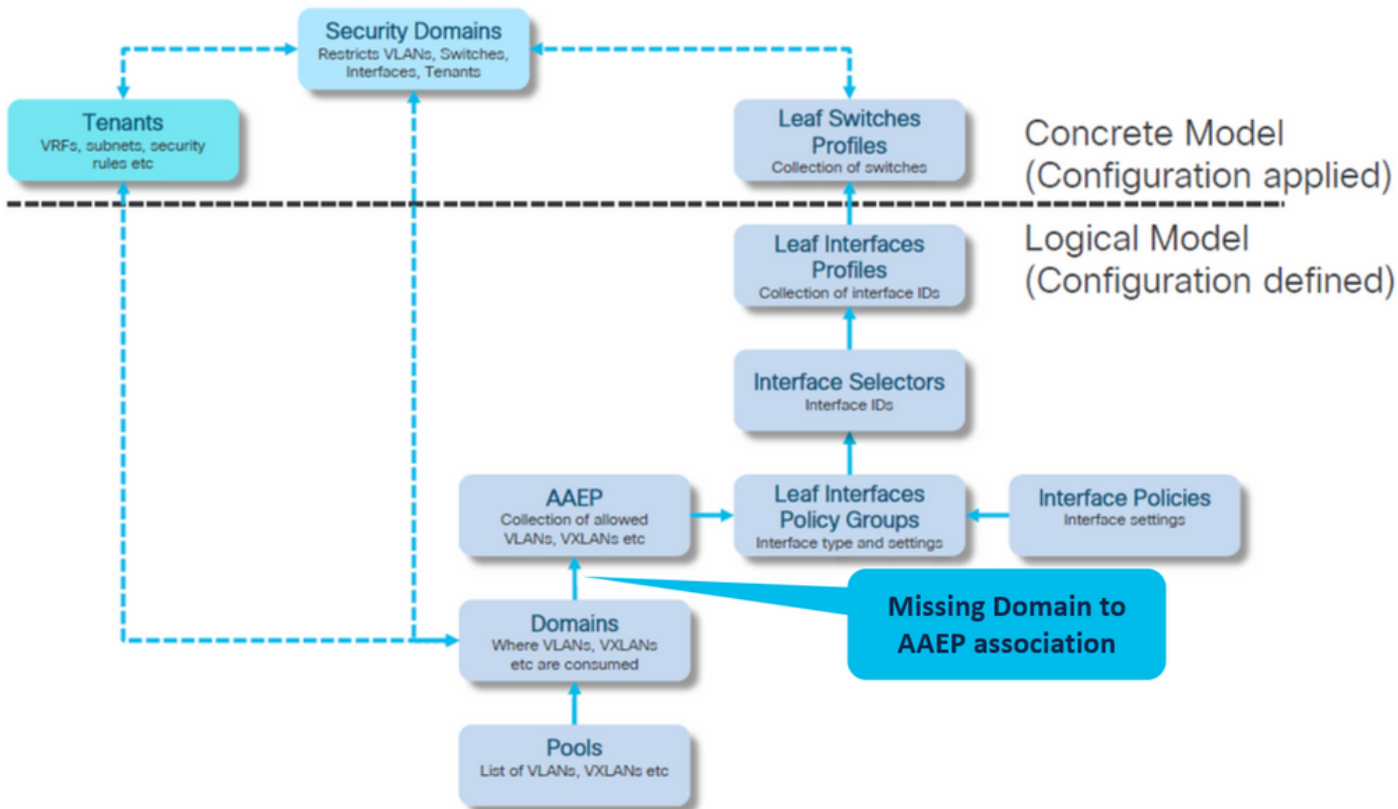
```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-leaf103_IP]
```

De oorzaak van het ongeldige pad wordt weergegeven als een van de benodigde toegangsbeleid ontbreekt, gezien de statische padconfiguratie. Loop door de mogelijke oorzaken in deze orde om de hop van het Beleid van de Toegang door hop te verifiëren.

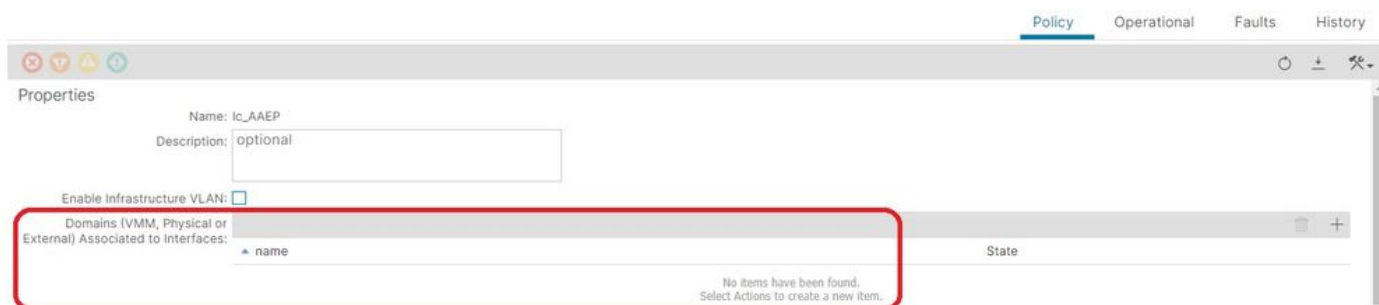
1. Ontbrekende domein naar AEP-associatie
2. Ontbrekende AEP naar IPG-associatie
3. Ontbrekende IPG naar interface Selector associatie
4. Ontbrekende interfaceselector voor koppeling van interfaceprofiel
5. Ontbrekende interfaceprofiel voor koppeling van Switch-profiel

Potentiële Oorzaak: Ontbrekend Domein aan AEP vereniging



Fabric > Toegangsbeleid > Wereldwijd > AEP > Ic\_AEP

Attachable Access Entity Profile - Ic\_AAEP



[+] Statisch pad naar EPG associatiebeleid is leeg

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

[+] Domain to AEP-associatie

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c infraRtDomP | grep
```

lc\_phys\_dom

<< EMPTY >>

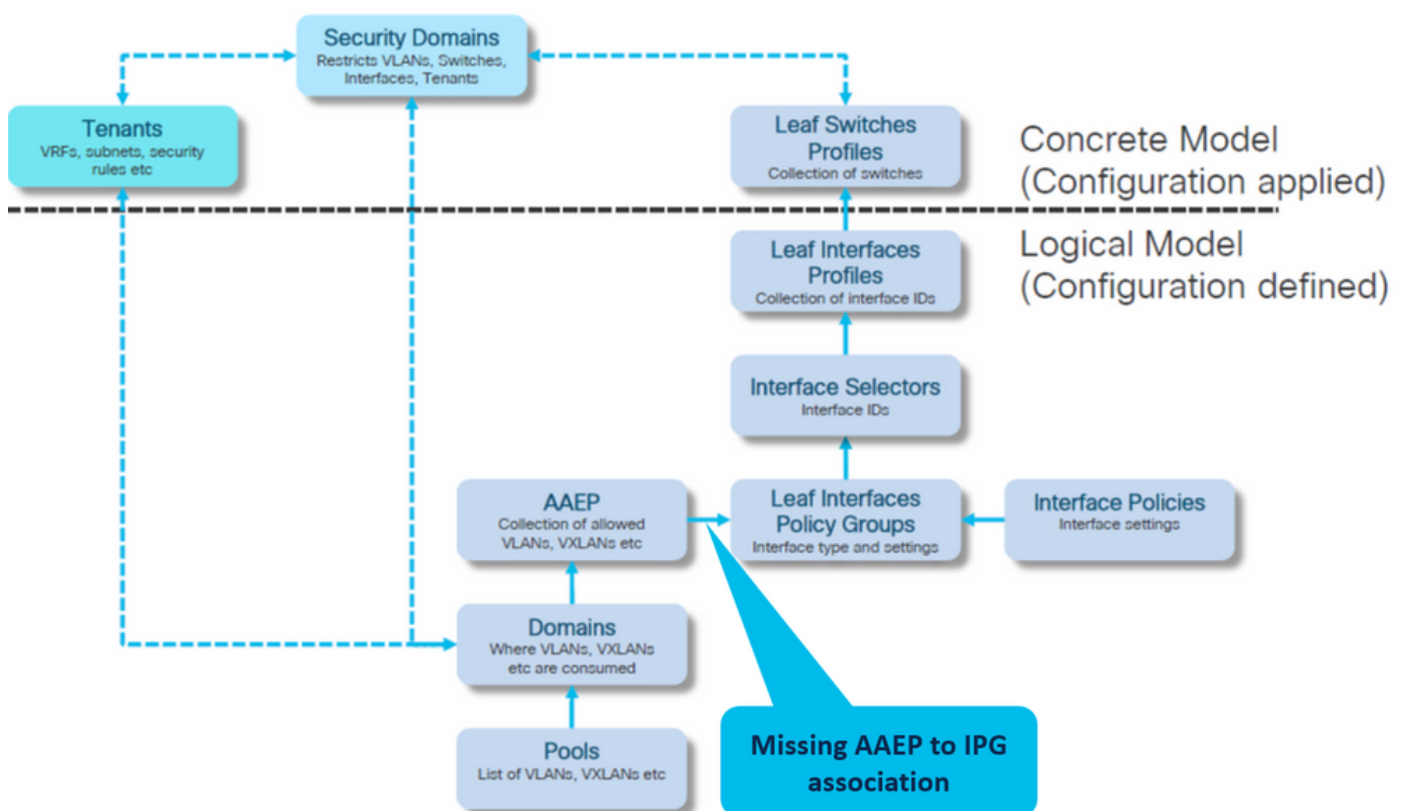
Fix: Inclusief ontbrekende domeinassociatie

Fabric > Toegangsbeleid > Fysieke en externe domeinen > Fysieke domeinen > lc\_phys\_dom

Physical Domain - lc\_phys\_dom



Potentiële Oorzaak: Ontbrekende AEP naar IPG associatie



IPG naar AEP-associatie

Fabric > Toegangsbeleid > Interfaces > Bladinterfaces > Beleidsgroepen > Leaf Access Port > lc\_IPG

Properties

Name: lc\_IPG

Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: select an option

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] Statisch pad naar EPG associatiebeleid is leeg

<#root>

```
APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

[+] IPG naar AEP-associatie is leeg

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
```

```
<< EMPTY >>
```

Fix:ontbrekende AEP naar IPG-associatie

Fabric > Toegangsbeleid > Interfaces > Bladinterfaces > Beleidsgroepen > Leaf Access Port > lc\_IPG

Properties

Name: lc\_IPG

Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: lc\_AAEP

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] IPG naar AEP-associatie

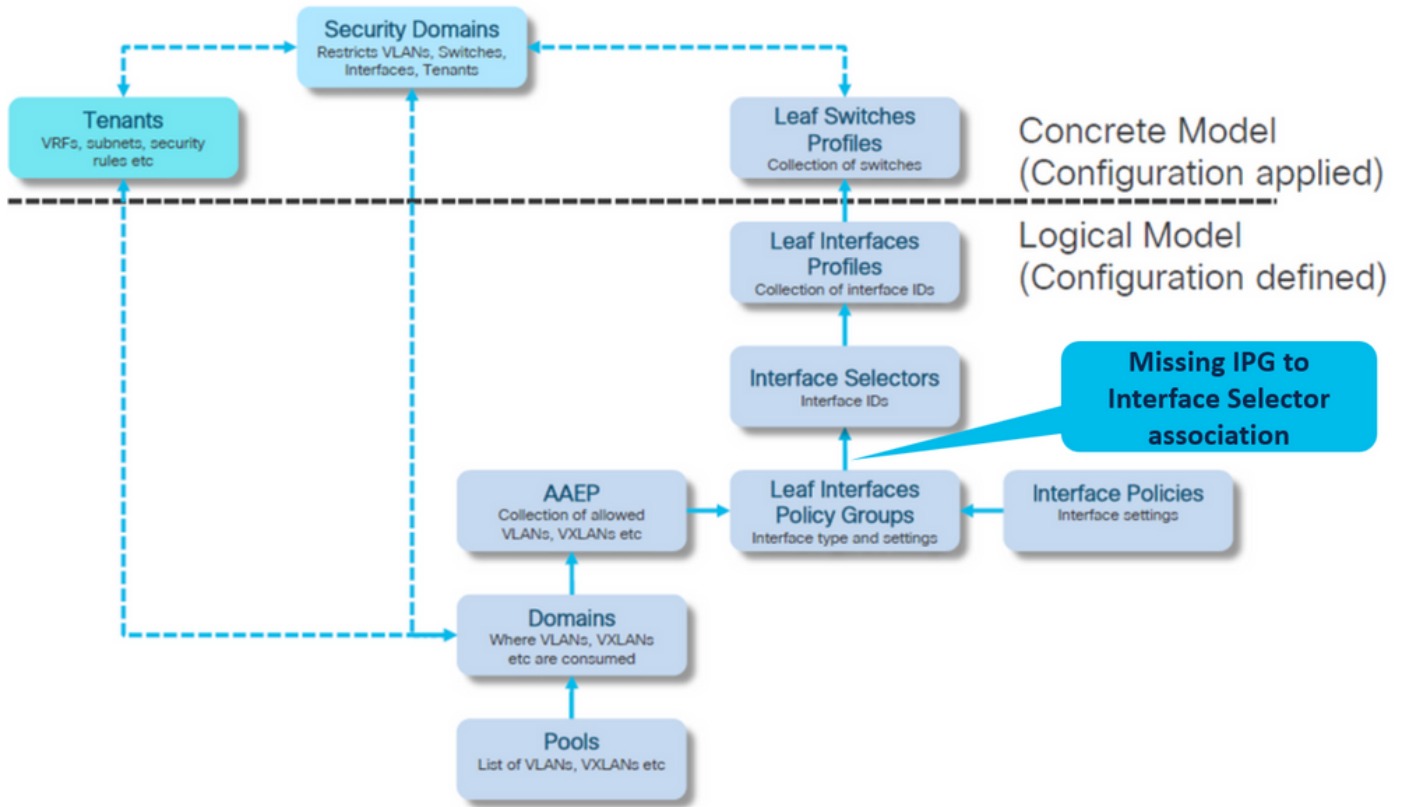
<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
tDn : uni/infra/attentp-
lc_AAEP
```

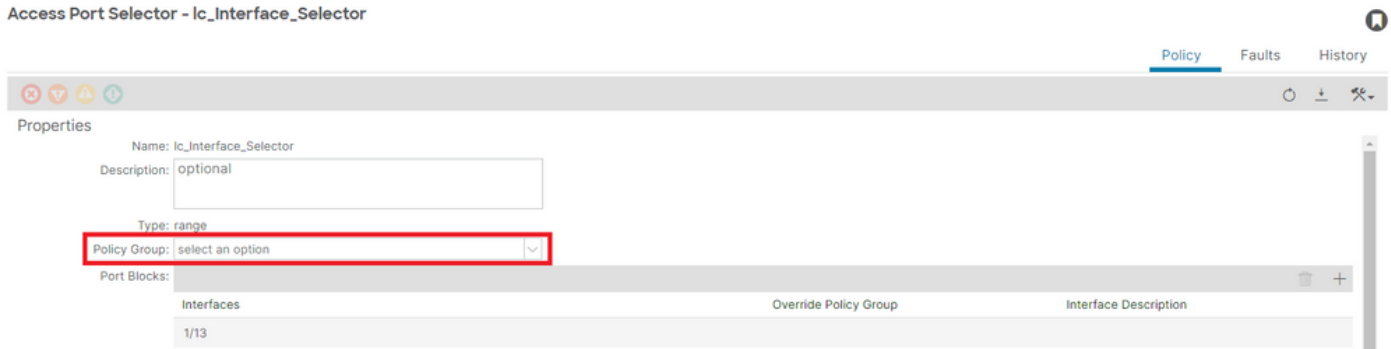
Potentiële Oorzaak: Ontbrekende IPG naar interface Selector associatie



Associatie van Interface Selector naar Interface Policy Group

Fabric > Toegangsbeleid > Interfaces > Bladinterfaces > Profielen > leaf103\_IP > lc\_interface\_Selector

Access Port Selector - lc\_Interface\_Selector



[+] IPG naar interfaceselectorvereniging

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```



```
lc_IPG
| grep dn
<< EMPTY >>
```

## Fix:Interface Selector naar interface Policy Group-associatie



## [+] IPG naar interfacesectorvereniging

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

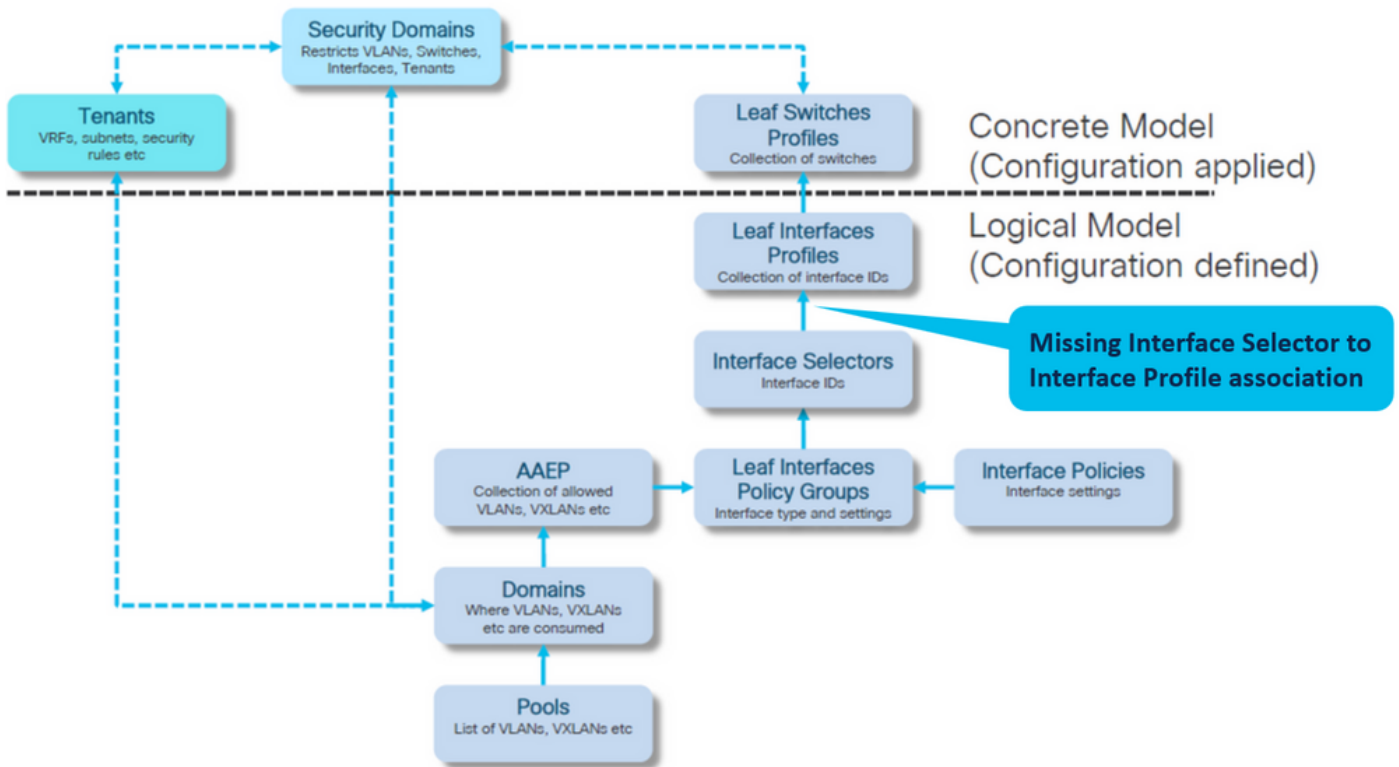
lc\_IPG

```
| grep dn
dn : uni/infra/accportprof-lead103_IP/hports-
```

lc\_Interface\_Selector

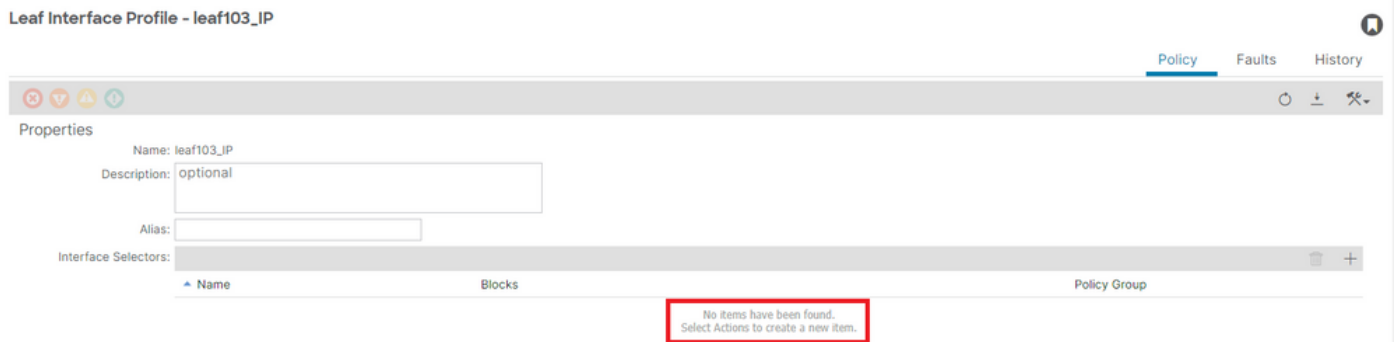
```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

Potentiële Oorzaak: Ontbrekende interfacesector voor interfaceprofielkoppeling



Interfaceprofiel met koppeling van interfaceselektor

Fabric > Access Policies > Interfaces > Bladinterfaces > Profielen > Leaf103\_IP



Probleemoplossing:

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c infraHPortS | grep leaf103_IP
```

```
<< EMPTY >>
```

Fix Interface Profile to Interface Selector Association

Properties

Name: leaf103\_IP  
 Description: optional  
 Alias:

Name	Blocks	Policy Group
Ic_Interface_Selector	1/13	Ic_IPG

<#root>

```
APIC# moquery -c infraHPorts | grep
```

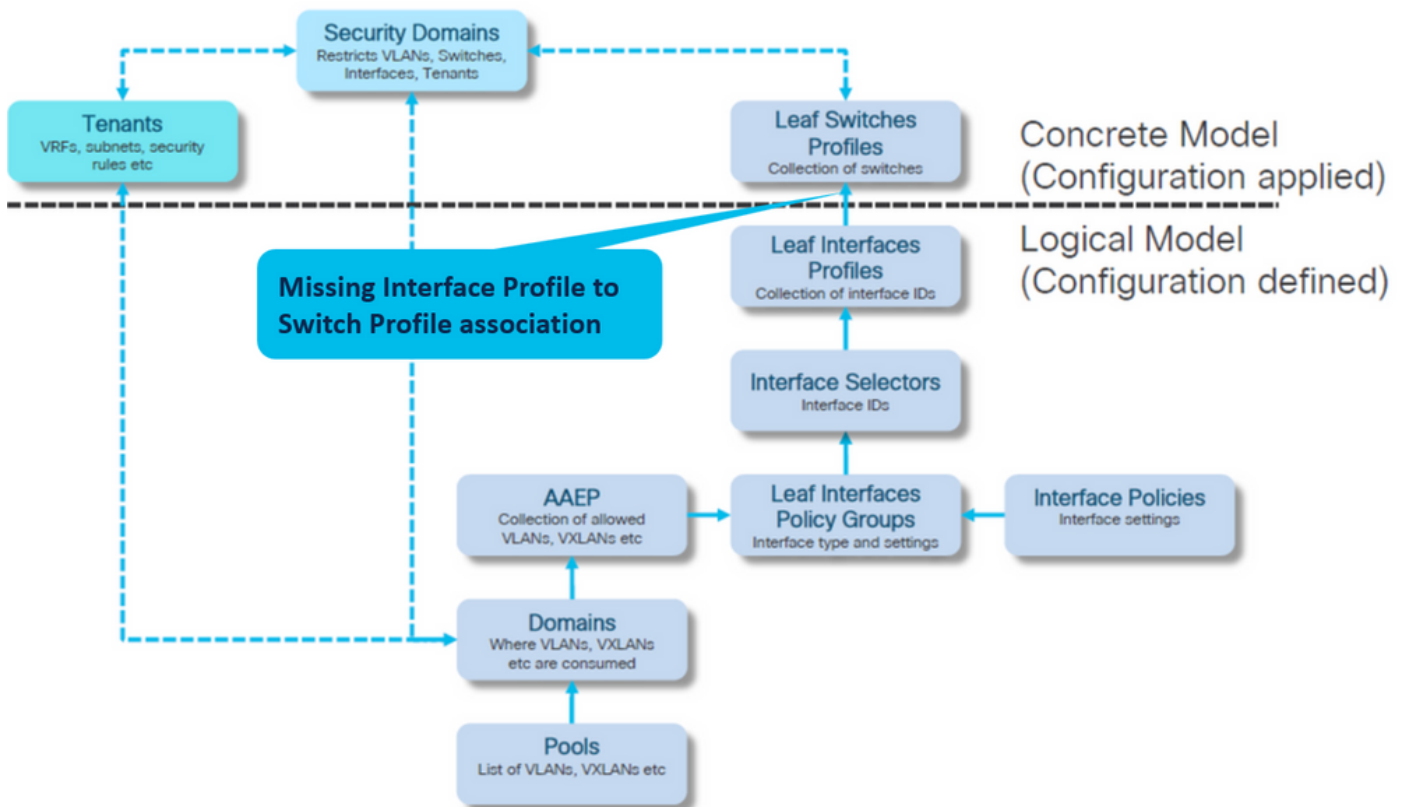
```
leaf103_IP
```

```
dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
Ic_Interface_Selector
```

```
-typ-range
```

Mogelijke oorzaak: ontbrekend interfaceprofiel voor associatie met Switch-profiel



Interfaceprofiel met Switch Profile Association

Fabric > Access Policies > Switches > Blad Switches > Profielen > leaf103\_SP

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103\_SP  
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
No items have been found. Select Actions to create a new item.		

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep leaf103_IP | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

## Leaf Profile herstellen naar Interface Selector Profiles Association

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103\_SP  
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
leaf103_IP		formed

## [+] Interfaceprofiel naar Switch Profile Association

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/nprof-
```

```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-leaf103_IP]
```

## Encap reeds gebruikt in een andere EPG: encap-reeds-in-use

scenario

Door gebrek, hebben VLANs een globale dimensie. Een gegeven VLAN-id kan alleen worden gebruikt voor één EPG op een bepaalde switch.

Elke poging om hetzelfde VLAN te hergebruiken op meerdere EPG's binnen een bepaalde switch zal resulteren in een fout van de reeds in gebruik zijnde F0467.

EPG naar Fault associatie bij Tenants > Ic\_TN > Ic\_AP > Ic\_EPG > Faults > Fault

EPG - Ic\_EPG

### Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467  
Severity: minor  
Last Transition: 2023-07-03T15:02:06.354+00:00  
Lifecycle: Soaking  
Affected Object: topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-Ic\_TN/ap-Ic\_APP/epg-Ic\_EPG]/node-103/stpathatt-[eth1/13]/nwissues  
Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-Ic\_TN/ap-Ic\_APP/epg-Ic\_EPG node 103 eth1/13 due to Encap Already Used in Another EPG, debug message: encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by Ic\_TN\_Dup:Ic\_APP:Ic\_EPG;  
Type: Config  
Cause: configuration-failed  
Change Set: configQual:encap-already-in-use, configSt:failed-to-apply, debugMessage:encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by Ic\_TN\_Dup:Ic\_APP:Ic\_EPG; temporaryError:no  
Created: 2023-07-03T15:02:06.354+00:00  
Code: F0467  
Number of Occurrences: 1  
Original Severity: minor  
Previous Severity: minor  
Highest Severity: minor

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep Ic_EPG
changeSet : configQual:encap-already-in-use, configSt:failed-to-apply, debugMessage:encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by Ic_TN_Dup:Ic_APP:Ic_EPG; temporaryError:no
descr : Configuration failed for uni/tn-Ic_TN/ap-Ic_APP/epg-Ic_EPG node 103 eth1/13 due to Encap Already Used in Another EPG, debug message: encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by Ic_TN_Dup:Ic_APP:Ic_EPG;
dn : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-Ic_TN/ap-Ic_APP/epg-Ic_EPG]/node-103/stpathatt-[eth1/13]/nwissues
```

Isolatie snel starten

[+] U kunt de encap reeds in gebruik op een andere huurder Ic\_TN\_Dup bevestigen

```
Node-103# show vlan extended | egrep "Encap|----|vlan-420"
VLAN Name          Encap          Ports
-----
```

## Herstelopties

### Optie 1:

Gebruik een ander VLAN-nummer dat op het blad of VPC-paar wordt gebruikt.

### Optie 2:

Gebruik hetzelfde VLAN op een ander blad of VPC-paar dat geen VLAN probeert te implementeren.

### Optie 3:

Verwijder statische poortassociatie op geduplicateerde EPG, hierdoor kan de nieuwe implementatie plaatsvinden.

### Optie 4:

In ACI-versies voorafgaand aan de v1.1-release, wordt een gegeven VLAN-inkapseling toegewezen aan slechts één EPG op een switch. Als er een tweede EPG is die dezelfde VLAN-inkapseling op dezelfde switch heeft, dan werpt de ACI deze fout op.

Vanaf de v1.1-release kunt u meerdere EPG's met dezelfde VLAN-insluiting op een bepaalde switch (of FEX) implementeren in de configuratie per poort voor VLAN

Configuratiehandleiding per poort VLAN

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2\\_config/b\\_Cisco\\_APIC\\_Layer\\_2\\_Configuration\\_Guide/b\\_Cisco\\_APIC\\_Layer\\_2\\_Configuration\\_Guide\\_c](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2_config/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide_c)

## Aanvullende gegevens

### Referentie succesvolle configuratie

Deze paragraaf kan worden gebruikt als een referentiehandleiding voor de weergave van een complete configuratie met een functionele setup.

EPG naar statische poortassociatie

Huurders > 1c\_TN > 1c\_AP > 1c\_EPG > Statische poorten



## [+] Statische poort naar EPG-associatiebeleid

<#root>

```

APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
dn : topology/pod-1/node-103/sys/ctx-[vlan-2195458]/bd-[vlan-16416666]/vlan-[
vlan-420
]/rtfvDomIfConn-[uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-
lc_EPG
]/
node-103
/stpathatt-[
eth1/13
]/conndef/conn-[vlan-420]-[0.0.0.0]]

```

## EPG naar AEP-vereniging

Fabric > Toegangsbeleid > Wereldwijd > AEP > lc\_AEP

Properties

Name: lc\_AAEP  
Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Domains (VMM, Physical or External) Associated to Interfaces:

name	State
lc_phys_dom (Physical)	formed

---

Application EPGs

Application EPGs	Encap	Primary Encap	Mode
lc_TN/lc_APP/lc_EPG	vlan-420	unknown	Access (802.1P)

Show Usage Reset Submit

<#root>

```
APIC# moquery -c fvIfConn -f 'fv.IfConn.encap=="
vlan-420
"' | grep dn
dn : uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/node-103/attEntitypathatt-[lc_AAEP]/conndef/conn-[
vlan-420
]-[0.0.0.0]
```

EPG naar domein associatie

Huurders > lc\_TN > lc\_AP > lc\_EPG > Domeinen

Domains (VMs and Bare-Metals)

Domain	Type	Deployment	Resolution	Allow Micro-Segmentation	Primary VLAN	Port Encap	Switching Mode	Encap Mode	Cos Value	Enhanced Lag Policy	Custom EPG Name
lc_phys_dom	Physical Domain						native	Auto	Cos0		

[+] Domain lc\_phys\_dom is aan EPG gekoppeld.

<#root>

```
APIC# moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25
```



```
lc_EPG
| grep rn
rn : rsdomAtt-[uni/
phys-lc_phys_dom
]
```

## Domain to AEP en VLAN-poolassociaties

Fabric > Toegangsbeleid > Fysieke en externe domeinen > Fysieke domeinen > lc\_phys\_dom



### [+] Domain to AEP-associatie

```
<#root>
APIC# moquery -c infraRtDomP | grep
lc_phys_dom
dn : uni/phys-lc_phys_dom/rtdomP-[uni/infra/attentp-
lc_AAEP
]
```

### [+] Koppeling van domein naar VLAN-pool

```
<#root>
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
lc_phys_dom
| grep tDn
tDn : uni/infra/vlanns-[
lc_vlan_pool
```

]-static

Verbonden met VLAN-pool voor Encap-blok en -domein

Fabric > Toegangsbeleid > Pool > VLAN > lc\_vlan\_pool

VLAN Pool - lc\_vlan\_pool (Static Allocation)

Policy Operational Faults History

Properties

Name: lc\_vlan\_pool  
Description: optional  
Alias:

Allocation Mode: Static Allocation

Encap Blocks:

VLAN Range	Description	Allocation Mode	Role
[420]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations

Domains:

Name	Type
lc_phys_dom	Physical Domain

[+] Verificatie van VLAN-poolbereik

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsEncapBlk | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-
```

```
vlan-420
```

```
]-to-
```

```
vlan-420
```

```
]
```

[+] Domeinen waar de lc\_vlan\_pool is gebruikt

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsRtVlanNs | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_pool]-dynamic/rtinfraVlanNs-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

]

## AEP naar domein associatie

Fabric > Toegangsbeleid > Wereldwijd > AEP > lc\_AEP

Attachable Access Entity Profile - lc\_AAEP

Policy Operational Faults History

Properties

Name: lc\_AAEP  
Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Domains (VMM, Physical or External) Associated to Interfaces:

name	State
lc_phys_dom (Physical)	formed

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsDomP | grep
```

```
lc_AAEP
```

```
dn : uni/infra/attentp-lc_AAEP/rsdomP-[uni/phys-
```

```
lc_phys_dom
```

]

## IPG naar AEP-associatie

Fabric > Toegangsbeleid > Interfaces > Bladinterfaces > Beleidsgroepen > Leaf Access Port > lc\_IPG

Leaf Access Port Policy Group - lc\_IPG

Policy Faults History

Properties

Name: lc\_IPG  
Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: lc\_AAEP

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] IPG naar AEP-associatie

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
tDn : uni/infra/attentp-
lc_AAEP
```

## Leaf Profile to Interface Selector association

Fabric > Access Policies > Interfaces > Bladinterfaces > Profielen > Leaf103\_IP

Leaf Interface Profile - leaf103\_IP

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103\_IP  
Description: optional

Alias:

Interface Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
lc_Interface_Selector	1/13	lc_IPG

<#root>

```
APIC# moquery -c infraHPortS | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range
```

## Associatie van Interface Selector naar Interface Policy Group

Fabric > Toegangsbeleid > Interfaces > Bladinterfaces > Profielen > leaf103\_IP > lc\_interface\_Selector

Access Port Selector - lc\_Interface\_Selector

Policy Faults History

Properties

Name: lc\_Interface\_Selector  
Description: optional

Type: range

Policy Group: lc\_IPG

Port Blocks:

Interfaces	Override Policy Group	Interface Description
1/13		

[+] IPG naar interfaceselectorvereniging

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/accportprof-
```

```
leaf103_IP
```

```
/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

<h4>Leaf-interfaceprofiel voor interfaceselectors en koppelingen voor bladprofielen voor Switches

Fabric > Access Policies > Switches > Blad Switches > Profielen > leaf103\_SP

Leaf Profile - leaf103\_SP

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103\_SP  
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
leaf103_IP		formed

[+] Leaf Interface Profile to Switch Profile association

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/nprof-
```

```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-
```

```
leaf103_IP
```

```
]
```

[+] Switch Profiel naar Switch Policy Group association

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccNodePGrp | grep -A 8
```

```
leaf103_SP
```

```
| grep tDn  
tDn : uni/infra/funcprof/accnodpgrp-
```

```
leaf103_SPG
```

## Verificatie van VLAN-implementatie

scenario

- Access Encap VLAN 420 wordt geïmplementeerd op knooppunt 103 - E1/13
- Alle relevante geïmplementeerde toegangsbeleid en EPG-configuratie

Controleer de implementatie van ACI Fabric VLAN via APIC

Een moquery tegen klasse fvIcConn kan worden gefilterd op VLAN-encaps van belang om elke EPG/Switch/interfacecombinatie te tonen waar VLAN is geïmplementeerd.

<#root>

```
APIC#
```

```
moquery -c fvIcConn -f
```

```
'fv.IcConn.encap=="vlan-420"' | grep dn
```

```
dn : uni/epp/fv-[uni/tn-1c_TN/ap-1c_APP/epg-1c_EPG]/
```

```
node-
```

```
103
```

```
/stpathatt-[
```

```
eth1/
```

```
13
```

```
]/conndef/conn-[
```

```
vlan-
```

```
420
```

```
]-[0.0.0.0]
```

VLAN-implementatie via Switch CLI controleren

'show VLAN extended' kan op elke switch worden uitgevoerd om te controleren welke VLAN's

momenteel op een switch worden geïmplementeerd, samen met welke EPG en interface het VLAN is verbonden aan.

De 'encap-id xx' filter is beschikbaar op ACI release 4.2 en hoger.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show vlan encap-id
```

```
420
```

```
extended
```

VLAN Name	Encap	Ports
2	1c_TN:1c_APP:1c_EPG	Eth1/13

Controleer platform onafhankelijke VLAN-implementatie via Switch CLI

Elk VLAN in een ACI Switch Node wordt toegewezen aan één of ander Platform Independent (PI) VLAN dat een lokale waarde is voor elk Switch-knooppunt.

Access Encaps worden toegewezen aan een IP VLAN dat een 'FD VLAN' wordt genoemd, terwijl Bridge Domains worden toegewezen aan een IP VLAN dat een 'BD VLAN' wordt genoemd.

"show system internal epm vlan all" kan worden uitgevoerd op een switch om de lijst van vlans op het blad weer te geven.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show vlan extended | egrep
```

```
"Encap|----|1/13"
```

VLAN Name	Encap	Ports
2	1c_TN:1c_APP:1c_EPG	Eth1/13

vlan-  
420  
--> FD vlan 2

```
18
```

FD VLAN en BD VLAN aan interfaceprogramming kunnen met een "show interface"bevel worden bevestigd.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show interface eth
```

```
1/13 trunk | grep -A 2
```

```
Allowed
```

```
Port          Vlans Allowed on Trunk
```

```
-----  
Eth1/13
```

```
2,18
```

## Implementatie van SVI VLAN controleren

Als het valideren van een Layer-3 VLAN met een BD SVI, moquery class fvSubnet om het IP-adres van het subnet te krijgen.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvSubnet | grep lc_BD
```

```
dn : uni/tn-lc_TN/BD-lc_BD/subnet-[201.201.201.254/24]
```

Controleer vervolgens 'toon ip interfacememorandum' tegen en controleer op het bijpassende IP-adres om de vlan en verwachte VRF te valideren.

In dit voorbeeld is validatie voor BD VLAN 18 uit het vorige CLI-uitvoervoorbeeld.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show ip interface brief
```



...

IP Interface Status for VRF "

lc\_TN:lc\_VR

F"(16)

Interface	Address	Interface Status
-----------	---------	------------------

vlan18		
--------	--	--

201.201.201.254/24		
--------------------	--	--

protocol-up/link-up/admin-up		
------------------------------	--	--

## Referentiediagrammen

Hoog - de Opeenvolging van de Programmering voor een Statische Binding van de Pad

Deze sequentie op hoog niveau vat de stappen samen die het gevolg zijn van de statische API-aanroep van VLAN naar Switch Node VLAN-implementatie.

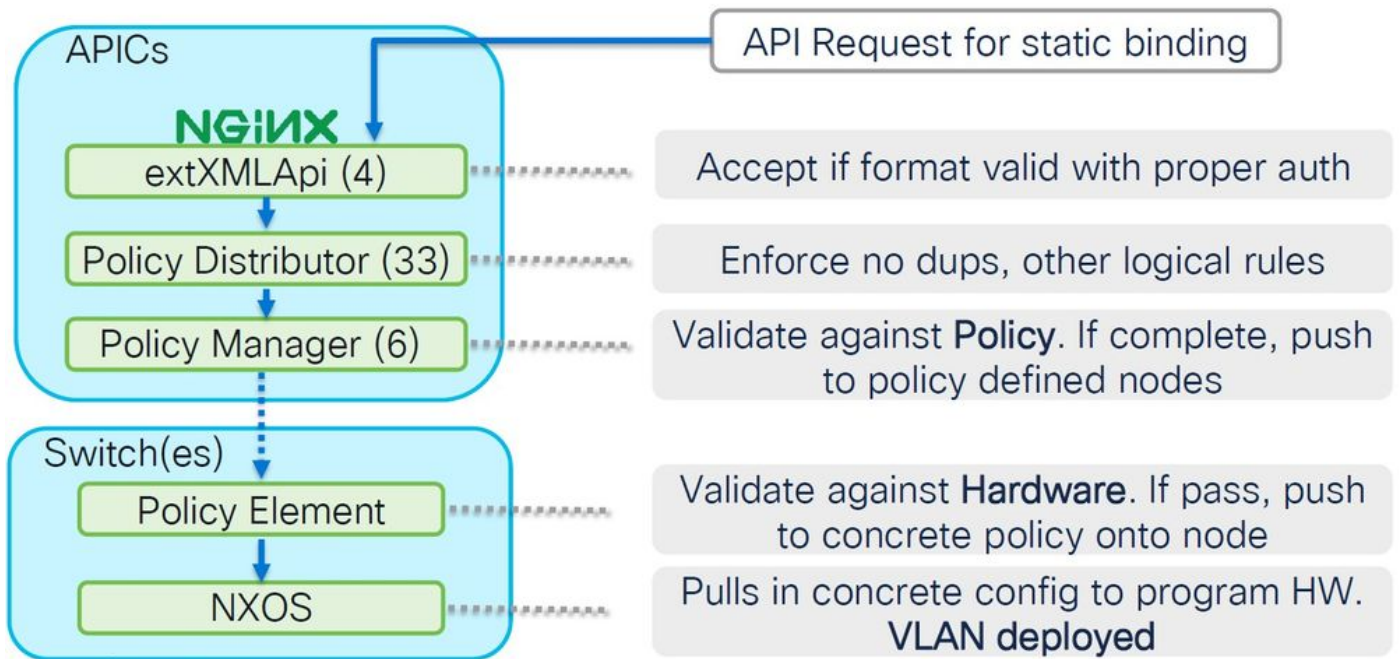
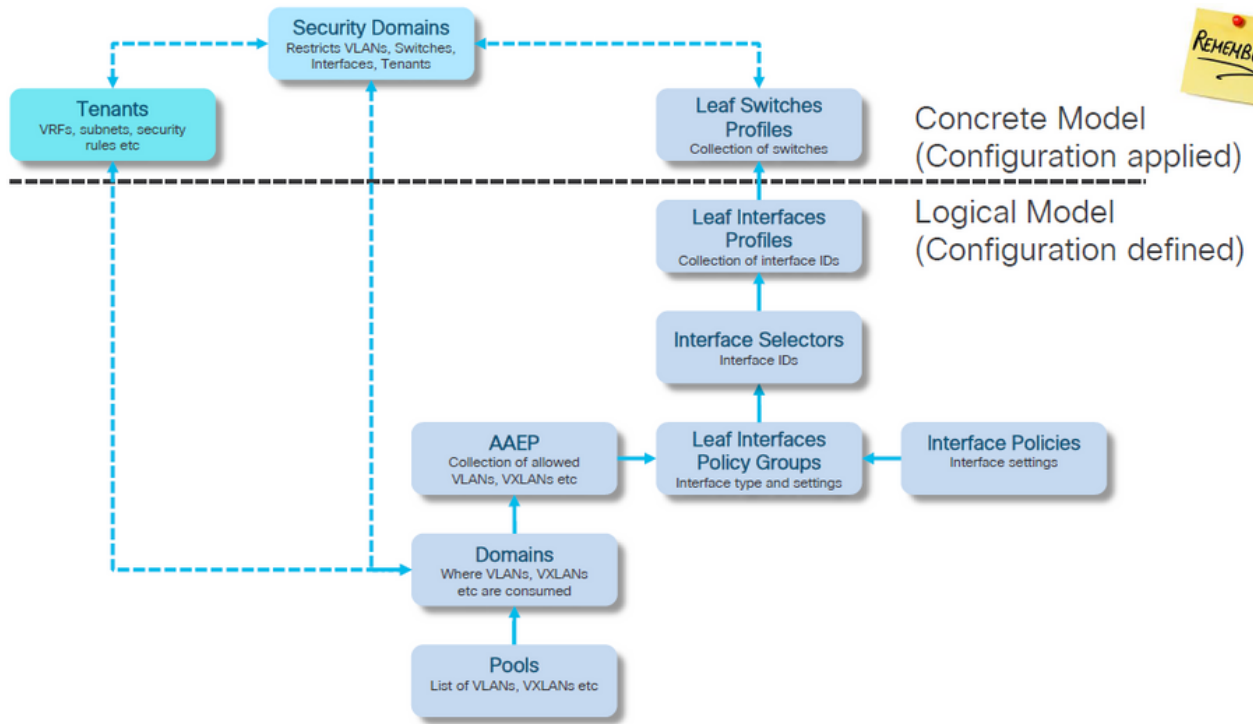


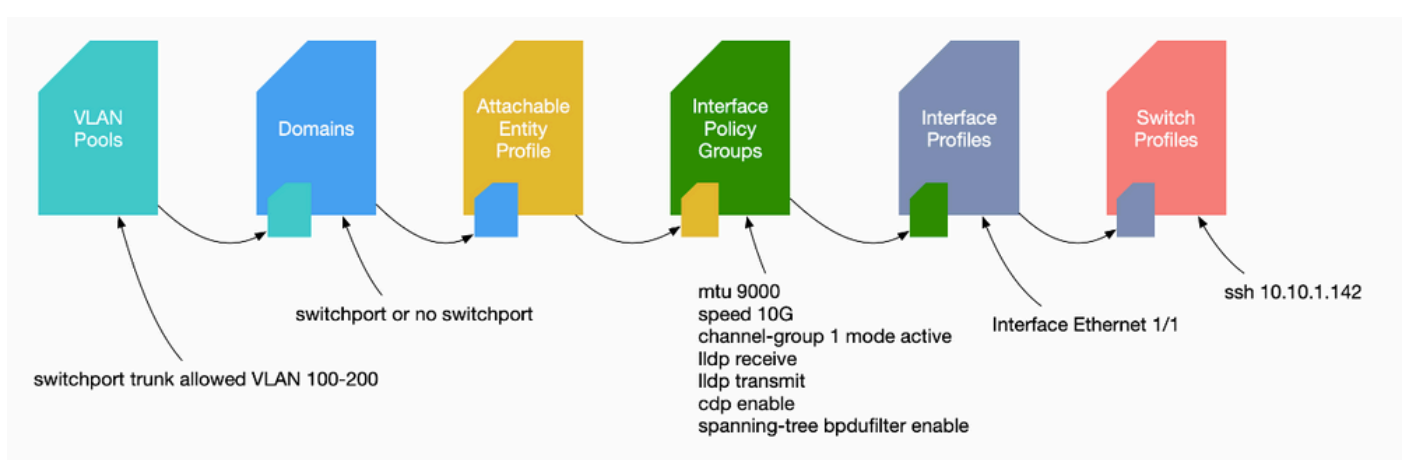
Diagram van toegangsbeleidsrelatie met blokkering

Dit blokschema toont de relatie tussen toegangsbeleid om een geslaagde Switch Node VLAN-implementatie te garanderen.



Standalone NXOS-opdrachten toegewezen aan toegangsbeleid

Elke netwerkingenieur werkt met het idee van toegangsbeleid; slechts zijn zij gedefinieerd als tekst in een dossier via een CLI interface van een standalone apparaat.



Wanneer een fout F0467 wordt gezien, is het belangrijk om eerst het toegangsbeleid te begrijpen en ervoor te zorgen dat het correct wordt geconfigureerd.

## Cheatsheet voor VLAN-verificatie

Elke opdrachtoutput bevat een variabele die voor de volgende opdracht in de lijst wordt gebruikt.

Bij deze opdrachten is in dit document steeds verwezen naar probleemoplossing in de verschillende scenario's.

Knooppunt	Opdrachten	Doel
APIC	moquery -c errorInst -f	Toont een lijst met alle fouten die momenteel in

	'error.Inst.code=="F0467"	de stof voorkomen, zoals F0467
	moquery -c l2rtDomIfConn   grep <epg_name>   geribde dn	Toont de statische/dynamische paden die aan de specifieke epg zijn gekoppeld.
	moquery -c fvRsDomAtt   grep -A 25<epg_name>   grep rn	Toont de domeinen die aan de EPG zijn gekoppeld
	moquery -c infraRsVlanNs   grep -A 15 <dom_name>   Grep Dn	Toont de naam van de VLAN-pool die aan het domein is gekoppeld. De domeinnaam is afgeleid van de vorige opdracht
	moquery -c fvnsEncapBlk   grep <vlan_pool_name>	Toont de VLAN-nummers die aan de specifieke VLAN-pool zijn gekoppeld
	moquery -c infraRtDomP   Groen <dom_name>	Geeft de AEP weer die aan het domein is gekoppeld
	moquery -c infraRtAttEntP   Grijs <AEP_name>	Toont de groep van het interfaceprofiel (IPG) die aan het domein is gekoppeld
	moquery -c infraRsAccBaseGrp   grep -B 15 <IPG_name>   geribde dn	Toont de groep van het interfaceprofiel (IPG) aan de vereniging van de Selecteur van de Interface
	moquery -c infraRsAccPortP   Gbps <interface_sector>   geribde dn	Het interfaceprofiel in de Switch Profile associatie weergeven
	moquery -c fvIfConn -f 'fv.ifConn.encap=="<encap_vlan>"   geribde dn	Toont alle interfaces waar het specifieke encap VLAN is geïmplementeerd op de stof
	moquery -c fvnsRtVLANns   grep <vlan_pool_name>     geribde dn	Toont het domein dat aan de VLAN-pool is gekoppeld
	moquery -c fvSubnet   <BD_name>	Geeft de svi IP weer die aan het domein is gekoppeld
Switch	toon VLAN-encap-id <encap_vlan> uitgebreid	Toont details van de PI VLAN's en huurder, App Profiel en EPG naam
	uitgebreid show VLAN   eRep "Encap ---- <poort:voorbeeld 1/13>"	Toont details van het VLAN op de specifieke poort.
	Toon inloop <poort> trunk   grep -A 2 Toegestaan	Toont de VLAN's die worden doorgestuurd op een specifieke poort. Merk op dat de VLAN-nummers interne VLAN-nummers zijn.
	toon ip int bri vrf <vrf>	Layer 3-interfaces voor de specifieke vrf tonen
	toon vpc samenvatting	Toont de aan vpc gerelateerde informatie als deze switch deel uitmaakt van een VPC-paar.

## Gerelateerde informatie

- <https://www.ciscolive.com/on-demand/on-demand-library.html?&currentTab=session&search=BRKDCN-3900>
- <https://www.ciscolive.com/on-demand/on-demand->

[library.html?&currentTab=session&search=BRKACI-2770](#)

- [https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/troubleshooting/Cisco\\_TroubleshootingApplicationCentricInfrastructureSecondEdition.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/troubleshooting/Cisco_TroubleshootingApplicationCentricInfrastructureSecondEdition.pdf)

## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.