

Configuratievoorbeeld van eenvoudig virtueel netwerk

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[EVN configureren](#)

[Trunk-netwerkmodule voor VNET](#)

[Trunklijst](#)

[Per-VRF Trunk-kenmerken](#)

[VNET-tags per link](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document wordt de optie Easy Virtual Network (EVN) beschreven, die is ontworpen om een eenvoudig te configureren virtualisatiemechanisme in campus-netwerken te bieden. Het gebruikt huidige technologieën, zoals Virtual Routing en Forwarding-Lite (VRF-Lite) en dot1q insluiting, en introduceert geen nieuw protocol.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

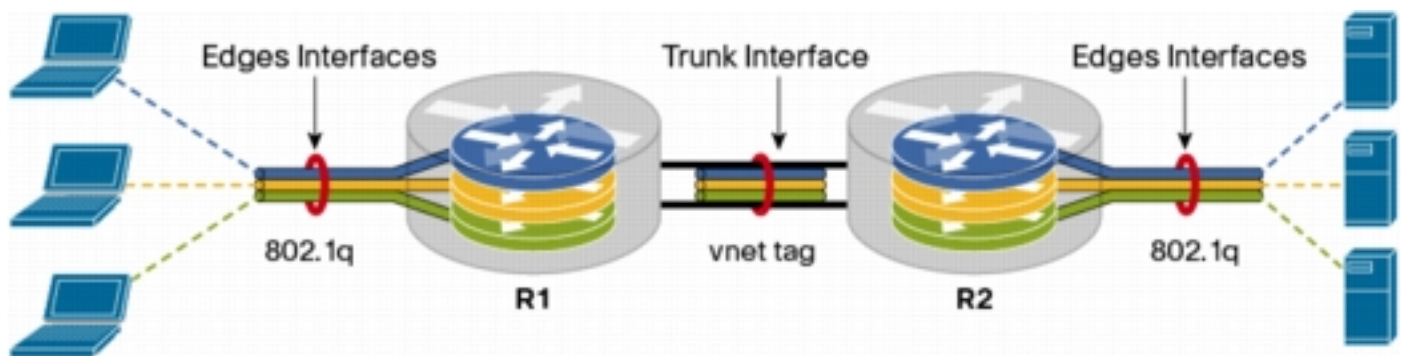
De informatie in dit document is gebaseerd op deze hardware- en softwareversies:

- Cisco Catalyst 6000 (CAT6k) Series switches die softwareversie 15.0(1)SY1 uitvoeren
- Cisco 1000 Series geaggregeerde services routers (ASR 1000) die software versie 3.2s uitvoeren
- Cisco 3925 en 3945 Series geïntegreerde services routers die Cisco IOS ^{mobiele} versies 15.3(2)T en hoger uitvoeren
- Cisco Catalyst 4500 (Cat4500) en 4900 (Cat4900) Series switches die software versie 15.1(1)SG

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

Hier volgt een overzicht van de EVN-functie:



- De EVN optie gebruikt VRF-Lite om verscheidene (tot 32) routingcontexten te creëren.
- De connectiviteit binnen het Virtual Routing and Forwarding (VRF) tussen Layer 3-apparaten wordt gewaarborgd via Virtual Network (VNET)-trunks.
- De VNET-trunks zijn gewone punt-tu-punt stammen.
- Elke VRF dat over de VNET-trunks moet worden getransporteerd, moet worden geconfigureerd met een VNET-tag.
- Elke VNET-tag is gelijk aan een punt-tu-punt-tag.
- De dot1q subinterfaces worden automatisch gecreëerd en verborgen.
- De configuratie van de hoofdinterface wordt geërfd door alle (verborgen) subinterfaces.
- Er moeten in elke VRF via de VNET-trunks afzonderlijke instanties van de routing protocollen worden gebruikt om prefix bereikbaarheid te adverteren.

- Dynamische route die tussen VRF's lekt (in tegenstelling tot statische routes) is toegestaan zonder het gebruik van Border Gateway Protocol (BGP).
- Deze functie wordt ondersteund voor IPv4 en IPv6.

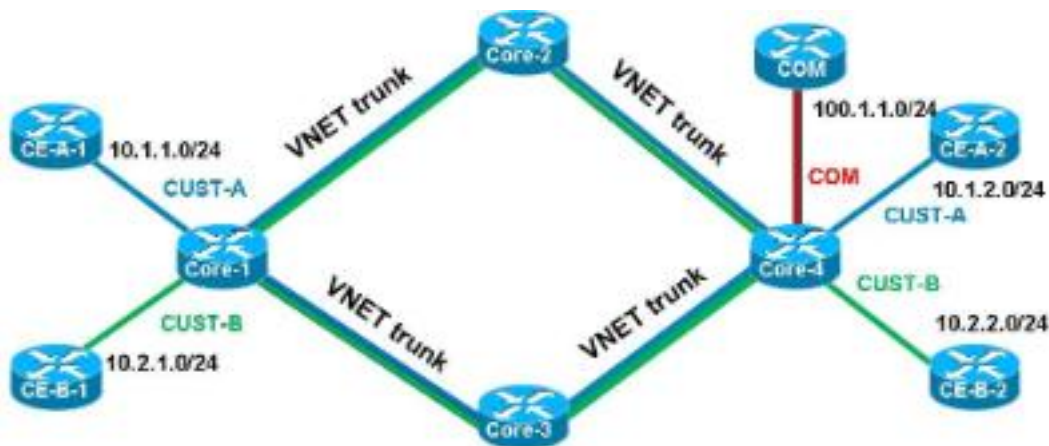
Configureren

Gebruik de informatie die in dit gedeelte wordt beschreven om de EVN-functie te configureren.

Opmerking: Gebruik de Command Lookup Tool (alleen voor geregistreerde gebruikers) voor meer informatie over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

Netwerkdigram

Deze netwerkinstelling wordt gebruikt om de EVN-configuratie te illustreren en opdrachten te tonen:



Hier volgen enkele belangrijke opmerkingen over deze instelling:

- Er worden twee VRF's gedefinieerd (**CUST-A** en **CUST-B**) die vanaf de kern van het netwerk via VNET-trunks worden uitgevoerd.
- Open Snelst pad (OSPF) wordt in de VRF's gebruikt om bereikbaarheid te adverteren.
- Op de VRF-COM wordt een veel voorkomende server (**100.1.1.100**) opgeslagen die vanaf zowel VRF CUST-A als CUST-B bereikbaar moet zijn.
- De gebruikte afbeelding is **i86bi_linux-adventerprisek9-ms.153-1.S**.

Tip: De instellingen van Cisco IOS op Linux (IOL) die worden gebruikt, zijn [hier](#) beschikbaar.

EVN configureren

Voltooi deze stappen om de EVN-functie te configureren:

1. Configuratie van de VRF definitie:

```
vrf definition [name]
vnet tag [2-4094]
!
address-family ipv4|ipv6
exit-address-family
!
```

Hier volgen een paar belangrijke opmerkingen over de configuratie:

Cisco raadt aan om tags in het bereik van 2 tot 1.000 te gebruiken. Gebruik de gereserveerde VLAN's 1.001 tot 1.005 niet. Indien nodig kunnen de uitgebreide VLAN's 1.006 tot 4.094 worden gebruikt.

De VNET-tag moet niet door een bestaand VLAN gebruikt worden.

De VNET tags moeten op alle apparaten hetzelfde zijn voor een gegeven VRF.

Het **adres-familieleverancier ipv4|ipv6** moet worden geconfigureerd om het VRF in de gerelateerde AF te activeren.

Er hoeft geen routerichting (RD) te worden gedefinieerd, omdat EVN geen BGP gebruikt. Bij deze installatie moeten de VRF's op alle 4x-kernrouters worden gedefinieerd. Bijvoorbeeld op CORE-1:

```
vrf definition CUST-A
vnet tag 100
!
address-family ipv4
exit-address-family
vrf definition CUST-B
vnet tag 200
!
address-family ipv4
exit-address-family
```

Gebruik dezelfde VNET-tag op alle routers voor deze VRF's. Op CORE-4 heeft VRF COM geen VNET-tag nodig. Het doel is om die VRF op CORE-4 lokaal te houden en het lekken en herverdelen te configureren om toegang tot de gemeenschappelijke server te bieden vanaf CUST-A en CUST-B.

Typ deze opdracht om verschillende VNET-tellers te controleren:

```
CORE-1#show vnet counters
Maximum number of VNETs supported: 32
Current number of VNETs configured: 2
Current number of VNET trunk interfaces: 2
Current number of VNET subinterfaces: 4
Current number of VNET forwarding interfaces: 6
CORE-1#
```

2. Configuratie van de boomstam VNET:

```
interface GigabitEthernetx/x
vnet trunk
ip address x.x.x.x y.y.y.y
```

...

Hier volgen een paar belangrijke opmerkingen over de configuratie:

De **vnet boomstamopdracht** creëert evenveel dot1q subinterfaces als het aantal VRFs dat met een VNET tag wordt bepaald.

De **vnet boomstamopdracht** kan niet samengaan met sommige handmatig gevormde subinterfaces op dezelfde fysieke interface.

Deze configuratie is toegestaan op routed interfaces (niet switch poorten), fysiek en portchannel.

De IP-adressen (en andere opdrachten) die op de fysieke interface worden toegepast, worden geërfd door de subinterfaces.

De subinterfaces voor alle VRFs gebruiken het zelfde IP adres.

Bij deze instelling zijn er twee VNET VRF's, zodat twee subinterfaces automatisch op de interface worden gemaakt die als de VNET-stam wordt geconfigureerd. U kunt het bevel van de **show in-het afgeleide-configuratie** bevel invoeren om de verborgen configuratie te bekijken die automatisch wordt gemaakt:

Hier is de configuratie die momenteel draait:

```
CORE-1#show run | s Ethernet0/0
interface Ethernet0/0
  vnet trunk
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
  !
CORE-1#
```

Hier is de afgeleide configuratie:

```
CORE-1#show derived-config | s Ethernet0/0
interface Ethernet0/0
  vnet trunk
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
Interface Ethernet0/0.100
  description Subinterface for VNET CUST-A
  encapsulation dot1Q 100
  vrf forwarding CUST-A
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
interface Ethernet0/0.200
  description Subinterface for VNET CUST-B
  encapsulation dot1Q 200
  vrf forwarding CUST-B
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
CORE-1#
```

Zoals getoond, erven alle subinterfaces het IP adres van de hoofdinterface.

3. Afmetingen van rand (sub)interfaces aan VRF's toewijzen. Om een interface of subinterface aan een VNET VRF toe te wijzen, gebruik de zelfde procedure als die gebruikt wordt om een VRF normaal toe te wijzen:

```
interface GigabitEthernet x/x.y
  vrf forwarding [name]
```

```
ip address x.x.x.x y.y.y.y
...
```

Bij deze instelling wordt de configuratie toegepast op CORE-1 en CORE-4. Hier is een voorbeeld voor CORE-4:

```
interface Ethernet2/0
 vrf forwarding CUST-A
 ip address 10.1.2.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet3/0
 vrf forwarding CUST-B
 ip address 10.2.2.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet4/0
 vrf forwarding COM
 ip address 100.1.1.1 255.255.255.0
```

4. Configureer routingprotocollen voor elke VRF (dit is niet specifiek voor EVN of VNET):

```
router ospf x vrf [name]
 network x.x.x.x y.y.y.y area x
...
```

Opmerking: Deze configuratie zou de de boomstamadressen van VNET zowel als de van de randinterface adressen moeten omvatten.

Met deze instelling worden twee OSPF-processen gedefinieerd, één per VRF:

```
CORE-1#show run | s router os
router ospf 1 vrf CUST-A
 network 10.1.1.0 0.0.0.255 area 0
 network 192.168.1.0 0.0.0.255 area 0
router ospf 2 vrf CUST-B
 network 10.2.1.0 0.0.0.255 area 0
 network 192.168.1.0 0.0.0.255 area 0
CORE-1#
```

U kunt de routing-context-modus invoeren om de informatie te bekijken die betrekking heeft op een specifieke VRF zonder de VRF-specificaties in elke opdracht:

```
CORE-1#routing-context vrf CUST-A
CORE-1%CUST-A#
CORE-1%CUST-A#show ip protocols
*** IP Routing is NSF aware ***
Routing Protocol is "ospf 1"
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Router ID 192.168.1.13
  It is an area border router
  Number of areas in this router is 1. 1 normal 0 stub 0 nssa
  Maximum path: 4
  Routing for Networks:
    10.1.1.0 0.0.0.255 area 0
    192.168.1.0 0.0.0.255 area 0
  Routing Information Sources:
    Gateway         Distance      Last Update
    192.168.1.9          110          1d00h
    192.168.1.14         110          1d00h
  Distance: (default is 110)
CORE-1%CUST-A#
CORE-1%CUST-A#show ip os neighbor
Neighbor ID      Pri   State           Dead Time   Address           Interface
192.168.1.14     1    FULL/DR         00:00:30   192.168.1.14     Ethernet1/0.100
192.168.1.5      1    FULL/BDR        00:00:37   192.168.1.2      Ethernet0/0.100
```

```
10.1.1.2          1    FULL/BDR      00:00:33    10.1.1.2      Ethernet2/0
CORE-1%CUST-A#
```

Opmerking: De opdrachtoutput van **ip protocols** geeft alleen de informatie weer die betrekking heeft op de geselecteerde VRF.

Wanneer u de Routing Information Base (RIB) voor beide VRF's bekijkt, kunt u het externe net via de twee VNET-trunks controleren:

```
CORE-1%CUST-A#show ip route 10.1.2.0
Routing Table: CUST-A
Routing entry for 10.1.2.0/24
  Known via "ospf 1", distance 110, metric 30, type intra area
  Last update from 192.168.1.2 on Ethernet0/0.100, 1d00h ago
Routing Descriptor Blocks:
  * 192.168.1.14, from 192.168.1.9, 1d00h ago, via Ethernet1/0.100
    Route metric is 30, traffic share count is 1
  192.168.1.2, from 192.168.1.9, 1d00h ago, via Ethernet0/0.100
    Route metric is 30, traffic share count is 1
CORE-1%CUST-A#
CORE-1%CUST-A#routing-context vrf CUST-B
CORE-1%CUST-B#
CORE-1%CUST-B#show ip route 10.2.2.0
Routing Table: CUST-B
Routing entry for 10.2.2.0/24
  Known via "ospf 2", distance 110, metric 30, type intra area
  Last update from 192.168.1.2 on Ethernet0/0.200, 1d00h ago
Routing Descriptor Blocks:
  * 192.168.1.14, from 192.168.1.6, 1d00h ago, via Ethernet1/0.200
    Route metric is 30, traffic share count is 1
  192.168.1.2, from 192.168.1.6, 1d00h ago, via Ethernet0/0.200
    Route metric is 30, traffic share count is 1
CORE-1%CUST-B#
CORE-1%CUST-B#exit
CORE-1#
CORE-1#
```

5. Bepaal de route die tussen de VRF's lekt. Routeslekken wordt uitgevoerd via routereplicatie. Sommige routes in een VRF kunnen bijvoorbeeld beschikbaar worden gesteld voor een andere VRF:

```
vrf definition VRF-X
  address-family ipv4|ipv6
    route-replicate from vrf VRF-Y unicast|multicast
  [route-origin] [route-map [name]]
```

Hier volgen een paar belangrijke opmerkingen over de configuratie:

RIB voor **VRF-X** heeft toegang tot de geselecteerde routes, gebaseerd op opdrachtparameters van **VRF-Y**.

De herhaalde routes in **VRF-X** worden gemarkeerd met een **[+]** vlag.

De **multicast** optie staat het gebruik van routes van een andere VRF toe voor omgekeerd pad doorsturen (RPF).

De **route-oorsprong** kan een van deze waarden hebben:

allebgpverbondeneigrenenisismobielovertreffenospfscheurstatisch

Anders dan de naam aangeeft, worden de routes niet gerepliceerd of gedupliceerd; Dit is het

geval bij normaal lekken door BGP (veel RT), wat geen extra geheugen gebruikt.

Bij deze instelling wordt routelekkage gebruikt op CORE-4 om toegang te bieden van CUST-A en CUST-B naar COM (en vice versa):

```
vrf definition CUST-A
address-family ipv4
route-replicate from vrf COM unicast connected
!
vrf definition CUST-B
address-family ipv4
route-replicate from vrf COM unicast connected
!
vrf definition COM
address-family ipv4
route-replicate from vrf CUST-A unicast ospf 1 route-map USERS
route-replicate from vrf CUST-B unicast ospf 2 route-map USERS
!
route-map USERS permit 10
match ip address prefix-list USER-SUBNETS
!
ip prefix-list USER-SUBNETS seq 5 permit 10.0.0.0/8 le 32
```

CORE-4#show ip route vrf CUST-A

Routing Table: COM

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP, l - LISP
a - application route
+ - replicated route, % - next hop override

```
...
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
O      10.1.1.0/24 [110/30] via 192.168.1.10, 3d19h, Ethernet1/0.100
      [110/30] via 192.168.1.5, 3d19h, Ethernet0/0.100
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C + 100.1.1.0/24 is directly connected (COM), Ethernet4/0
```

CORE-4#show ip route vrf CUST-B

```
... 10.0.0.0/8 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
O      10.2.1.0/24 [110/30] via 192.168.1.10, 1d00h, Ethernet1/0.200
      [110/30] via 192.168.1.5, 1d00h, Ethernet0/0.200
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C + 100.1.1.0/24 is directly connected (COM), Ethernet4/0
```

CORE-4#show ip route vrf COM

```
...
10.0.0.0/24 is subnetted, 2 subnets
O + 10.1.1.0 [110/30] via 192.168.1.10 (CUST-A), 3d19h, Ethernet1/0.100
      [110/30] via 192.168.1.5 (CUST-A), 3d19h, Ethernet0/0.100
O + 10.2.1.0 [110/30] via 192.168.1.10 (CUST-B), 1d00h, Ethernet1/0.200
      [110/30] via 192.168.1.5 (CUST-B), 1d00h, Ethernet0/0.200
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C      100.1.1.0/24 is directly connected, Ethernet4/0
```

Op dit moment worden de nagemaakte routes niet gepropageerd in het Protocol van de Binnenlandse Gateway (IGP), zodat alleen CE-A-2 en CE-B-2 toegang hebben tot de COM-dienst (100.1.1.100), niet CE-A-1 en CE-B-1.

U kunt ook een route gebruiken die lekt van of naar een wereldtafel:

```
vrf definition VRF-X
  address-family ipv4
  route-replicate from vrf >global unicast|multicast [route-origin]
[route-map [name]]
  exit-address-family
  !
  exit
  !
global-address-family ipv4 unicast
  route-replicate from vrf [vrf-name] unicast|multicast [route-origin]
[route-map [name]]
```

6. Definieer de route die de propagatie lekt. De uitgelekte routes worden niet gedupliceerd in het doelproject VRF RIB. Met andere woorden, ze maken geen deel uit van het doelwit VRF RIB. Normale herdistributie tussen routerprocessen werkt niet, dus u moet de VRF-verbinding van de RIB waartoe de route behoort expliciet definiëren:

```
router ospf x vrf VRF-X
  redistribute vrf VRF-Y [route-origin] [route-map [name]]
```

De gelekte routes van VRF-Y worden opnieuw verdeeld in het OSPF proces dat in VRF-X loopt. Hier is een voorbeeld van CORE-4:

```
router ospf 1 vrf CUST-A
  redistribute vrf COM connected subnets route-map CON-2-OSPF
  !
  route-map CON-2-OSPF permit 10
  match ip address prefix-list COM
  !
  ip prefix-list COM seq 5 permit 100.1.1.0/24
```

De routekaart is in dit geval niet nodig, aangezien er slechts één aangesloten route in VRF COM is. Er is nu bereikbaarheid van de COM-dienst (100.1.1.100) vanaf CE-A-1 en CE-B-1:

```
CE-A-1#ping 100.1.1.100
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 100.1.1.100, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
CE-A-1#
```

```
CE-B-1#ping 100.1.1.100
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 100.1.1.100, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
CE-B-1#
```

Trunk-netwerkmodule voor VNET

Deze sectie verstrekt informatie die u kunt gebruiken om de boomstam van het VNET te stemmen.

Trunklijst

Standaard zijn alle VRF's die met een VNET-tag zijn geconfigureerd op alle VNET-trunks toegestaan. Een lijst van de boomstam staat u toe om de lijst van erkende VRFs op de boomstam

te specificeren:

```
vrf list [list-name]
  member [vrf-name]
!
interface GigabitEthernetx/x
  vnet trunk list [list-name]
```

Opmerking: Er moet één regel per toegestane VRF zijn.

Als voorbeeld wordt CORE-1 voor VRF CUST-B op de VNET boomstam tussen CORE-1 en CORE-2 aangepast:

```
vrf list TEST
member CUST-A
!
interface ethernet0/0
vnet trunk list TEST
```

Zoals wordt getoond, gaat het OSPF-betalen voor VRF CUST-B in de boomstam omlaag:

```
%OSPF-5-ADJCHG: Process 2, Nbr 192.168.1.2 on Ethernet0/0.200 from FULL to DOWN,
Neighbor Down: Interface down or detached
```

De subinterface voor VRF CUST-B wordt verwijderd:

```
CORE-1#show derived-config | b Ethernet0/0
interface Ethernet0/0
  vnet trunk list TEST
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
!
interface Ethernet0/0.100
  description Subinterface for VNET CUST-A
  encapsulation dot1Q 100
  vrf forwarding CUST-A
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
!
```

Per-VRF Trunk-kenmerken

Standaard erven de dot1q subinterfaces de parameters van de fysieke interface zodat de subinterfaces voor alle VRF's dezelfde eigenschappen hebben (zoals kosten en authenticatie). U kunt de boomstamparameters per VNET-tag instellen:

```
interface GigaEthernetx/x
  vnet trunk
  vnet name VRF-X
  ip ospf cost 100
  vnet name VRF-Y
  ip ospf cost 15
```

U kunt deze parameters instellen:

```
CORE-1(config-if-vnet)#?
```

Interface VNET instance override configuration commands:

```
bandwidth    Set bandwidth informational parameter
default       Set a command to its defaults
delay        Specify interface throughput delay
exit-if-vnet  Exit from VNET submode
ip           Interface VNET submode Internet Protocol config commands
no            Negate a command or set its defaults
vnet         Configure protocol-independent VNET interface options
```

CORE-1(config-if-vnet)#

CORE-1(config-if-vnet)#ip ?

```
authentication  authentication subcommands
bandwidth-percent Set EIGRP bandwidth limit
dampening-change Percent interface metric must change to cause update
dampening-interval Time in seconds to check interface metrics
hello-interval  Configures EIGRP-IPv4 hello interval
hold-time       Configures EIGRP-IPv4 hold time
igmp            IGMP interface commands
mfib            Interface Specific MFIB Control
multicast       IP multicast interface commands
next-hop-self   Configures EIGRP-IPv4 next-hop-self
ospf            OSPF interface commands
pim             PIM interface commands
split-horizon   Perform split horizon
summary-address Perform address summarization
verify          Enable per packet validation
```

CORE-1(config-if-vnet)#ip

In dit voorbeeld worden de OSPF-kosten per VRF voor CORE-1 gewijzigd, zodat het CORE-2-pad gebruikt wordt voor CUST-A en het CORE-3-pad voor CUST-B (de standaardkosten zijn 10):

```
interface Ethernet0/0
vnet name CUST-A
ip ospf cost 8
!
vnet name CUST-B
ip ospf cost 12
!
```

CORE-1#**show ip route vrf CUST-A 10.1.2.0**

```
Routing Table: CUST-A
Routing entry for 10.1.2.0/24
Known via "ospf 1", distance 110, metric 28, type intra area
Last update from 192.168.1.2 on Ethernet0/0.100, 00:05:42 ago
Routing Descriptor Blocks:
* 192.168.1.2, from 192.168.1.9, 00:05:42 ago, via Ethernet0/0.100
Route metric is 28, traffic share count is 1
CORE-1#
```

CORE-1#**show ip route vrf CUST-B 10.2.2.0**

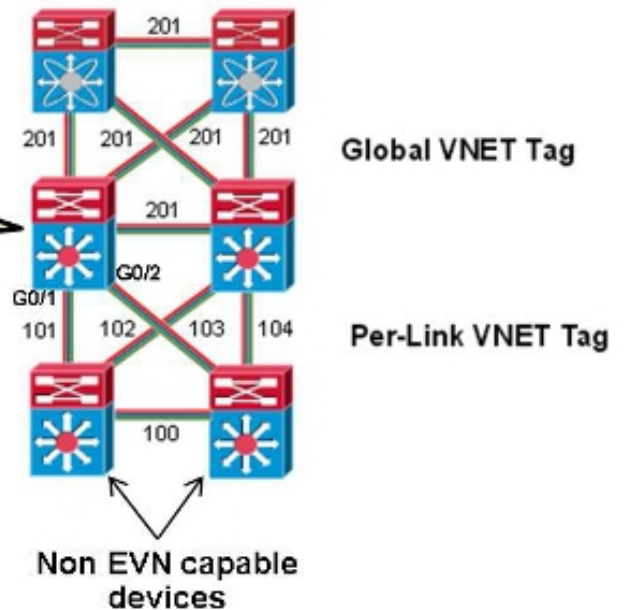
```
Routing Table: CUST-B
Routing entry for 10.2.2.0/24
Known via "ospf 2", distance 110, metric 30, type intra area
Last update from 192.168.1.14 on Ethernet1/0.200, 00:07:03 ago
Routing Descriptor Blocks:
* 192.168.1.14, from 192.168.1.6, 1d18h ago, via Ethernet1/0.200
Route metric is 30, traffic share count is 1
CORE-1#
```

VNET-tags per link

Standaard wordt de VNET-tag die in de VRF-definitie is gedefinieerd, voor alle stammen gebruikt. U kunt echter een andere VNET-tag per stam gebruiken.

Dit voorbeeld beschrijft een scenario waar u op een niet-EVN geschikt apparaat wordt aangesloten en u VRF-Lite met een handboomstam gebruikt, en de globale tag VNET wordt gebruikt door een ander VLAN:

```
vrf definition VRF-X
 vnet tag 201
 !
 interface GigabitEthernet0/1
  vnet trunk
  vnet name VRF-X
  vnet tag 101
 !
 interface GigabitEthernet0/2
  vnet trunk
  vnet name VRF-X
  vnet tag 102
```



Met deze instelling wordt het VNET-label dat in de stam tussen CORE-1 en CORE-2 voor CUST-A wordt gebruikt, gewijzigd van **100** naar **101**:

```
interface Ethernet0/0
 vnet name CUST-A
 vnet tag 101
```

Nadat deze verandering op CORE-1 voor is, wordt er een nieuwe subinterface gecreëerd:

```
CORE-1#show derived-config | b Ethernet0/0
interface Ethernet0/0
 vnet trunk
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
 !
interface Ethernet0/0.101
 description Subinterface for VNET CUST-A
 encapsulation dot1Q 101
 vrf forwarding CUST-A
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
 !
 interface Ethernet0/0.200
 description Subinterface for VNET CUST-B
 encapsulation dot1Q 200
 vrf forwarding CUST-B
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
```

Als deze verandering slechts op één eind voorkomt, dan wordt de connectiviteit verloren in het verbonden VRF en OSPF daalt:

```
%OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.1.5 on Ethernet0/0.101 from FULL to DOWN,
Neighbor Down: Dead timer expired
```

Zodra op CORE-2 dezelfde VNET-tag wordt gebruikt, wordt de connectiviteit hersteld en wordt punt1q tag **101** op die stam gebruikt terwijl **100** nog steeds op de CORE-1 naar CORE-3 stam wordt gebruikt:

```
%OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.1.5 on Ethernet0/0.101 from LOADING to FULL, Loading Done
```

Verifiëren

Er is momenteel geen verificatieprocedure beschikbaar voor deze configuratie.

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

Gerelateerde informatie

- [Eenvoudig virtueel netwerk - Vereenvoudig Layer 3 netwerkvirtualisatie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)