## VXLAN-interfaces op beveiligde FTD met beveiligde FMC configureren

Inhoud
--------

Inleiding
Voorwaarden
Vereisten
Gebruikte componenten
Achtergrondinformatie
Netwerkdiagram
Configureren
De VTEP-peer groep configureren
De VTEP-broninterface configureren
De VTEP VLAN-interface configureren
Verifiëren
Problemen oplossen
Gerelateerde informatie

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u de VXLAN-interfaces op Secure Firewall Threat Defence (FTD) kunt configureren met het Secure Firewall Management Center (FMC)

## Voorwaarden

#### Vereisten

Cisco raadt u aan deze onderwerpen te kennen:

- Basis VLAN/VXLAN-concepten.
- · Basisnetwerkkennis.
- Basis Cisco Secure Management Center-ervaring.
- Basis ervaring met Cisco Secure Firewall Threat Defence.

#### Gebruikte componenten

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

- Cisco Secure Firewall Management Center Virtual (FMCv) VMware met 7.2.4 release.
- Cisco Secure Firewall Threat Defence Virtual Appliance (FTDv) voor VMware met 7.2.4 release.

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

## Achtergrondinformatie

Virtual Extensible VLAN (VXLAN) biedt Ethernet Layer 2-netwerkservices zoals traditioneel VLAN. Wegens de hoge vraag naar VLAN-segmenten in virtuele omgevingen biedt VXLAN grotere rekbaarheid, flexibiliteit en definieert ook een MAC-in-UDP-inkapselingsschema waarin het oorspronkelijke Layer 2-frame een VXLAN-header heeft toegevoegd en vervolgens in een UDP-IP-pakket wordt geplaatst. Met deze MAC-in-UDP insluiting, tunnelt VXLAN Layer 2 netwerk via Layer 3 netwerk. VXLAN biedt de volgende voordelen:

- VLAN-flexibiliteit in segmenten met meerdere deelnemers:
- Hogere schaalbaarheid voor meer Layer 2 (L2)-segmenten.
- Verbeterd netwerkgebruik.

De Cisco Secure Firewall Threat Defence (FTD) ondersteunt twee typen VXLAN-insluiting.

- VXLAN (gebruikt voor alle beveiligde firewall-bedreigingsverdedigingsmodellen)
- Geneve (gebruikt voor virtuele applicatie voor beveiligde firewall-bedreigingsverdediging)

Geneve inkapseling is vereist voor transparante routing van pakketten tussen Amazon Web Services (AWS) Gateway-taakverdeling en -apparaten, en voor het verzenden van extra informatie.

VXLAN gebruikt het VXLAN Tunnel Endpoint (VTEP) om eindapparaten van huurders aan VXLAN-segmenten in kaart te brengen en VXLAN-insluiting en -decapsulatie uit te voeren. Elke VTEP heeft twee interfacetypen: een of meer virtuele interfaces, VXLAN Network Identifier (VNI) interfaces waar beveiligingsbeleid kan worden toegepast, en een reguliere interface, VTEP source interface, waar VNI interfaces worden getunneld tussen VTEP's. De VTEP-broninterface is gekoppeld aan het IP-netwerk voor VTEP-naar-VTEP-communicatie. VNI-interfaces zijn vergelijkbaar met VLAN-interfaces: het zijn virtuele interfaces die netwerkverkeer op een bepaalde fysieke interface gescheiden houden door gebruik te maken van tagging. Beveiligingsbeleid wordt toegepast op elke VNI-interface. Er kan één VTEP-interface worden toegevoegd en alle VNI-interfaces zijn gekoppeld aan dezelfde VTEP-interface. Er is een uitzondering voor de virtuele clustering van bedreigingsverdediging op AWS.

Er zijn drie manieren waarin de bedreigingsverdediging inkapselt en decapsuleert:

- Eén peer VTEP IP-adres kan statisch worden geconfigureerd voor de bescherming tegen bedreigingen.
- Een groep peer-VTEP IP-adressen kan op de bedreigingsverdediging statisch worden geconfigureerd.
- Op elke VNI-interface kan een multicast groep worden geconfigureerd.

Dit document is gericht op VXLAN-interfaces voor VXLAN-insluiting met een groep van twee

statische peer-VTEP IP-adressen. Als u Geneve interfaces moet configureren, controleer dan de Officiële documentatie voor <u>Geneve interfaces</u> in AWS of configureer VTEP met één peer of multicast groep, controleer dan de VTEP interface met <u>één peer of multicast</u> groepsconfiguratiegids.

## Netwerkdiagram



#### Netwerktopologie

In het gedeelte Configuration wordt ervan uitgegaan dat het onderliggenetwerk al is geconfigureerd voor bescherming tegen bedreigingen via het Secure Firewall Management Center. Dit document is gericht op overlay-netwerkconfiguratie.

### Configureren

De VTEP-peer groep configureren

Stap 1: Ga naar Objecten > Objectbeheer.



## Integration



Objecten - Objectbeheer

Stap 2: Klik op Network in het linkermenu.



: configureer meer host-netwerkobjecten voor elk VTEP peer IP-adres dat u hebt. Er zijn twee objecten in deze configuratiehandleiding.



Stap 5: Maak een objectgroep, klik op Add Network > Add Group.

Stap 6: Maak de netwerkobjectgroep met alle VTEP peer IP-adressen. Stel een naam voor de netwerkgroep in en selecteer de gewenste netwerkobjectgroepen. Klik vervolgens op Opslaan.

Netwerk toevoegen - Groep toevoegen





Netwerkobjectgroep maken

#### Stap 7: Bevestig het netwerkobject en de netwerkobjectgroep vanuit het netwerkobjectfilter.

Network A network object represents one or more IP addresses. Network objects are used in various places, including access control policies, network variables, in	Add Ne	work Q. VTEP show to earches, reports, and so on.	unused objects	×
Name	Value	Туре	Override	
3-VTEP-172.16.207.1	172.16.207.1	Host		128
FPR1-VTEP-Group-Object	3-VTEP-172.16.207.1 FPR2-VTEP-172.16.205.1	Group		188
FPR2-VTEP- 172.16.205.1	172.16.205.1	Host		∕≣8

De VTEP-objectgroep valideren

#### De VTEP-broninterface configureren

Stap 1: Navigeer naar Apparaten > Apparaatbeheer en bewerk de beveiliging tegen bedreigingen.

lysis	Policies	Devices Objects	i Inte	egration		
I (2)	Deploymer     Model	Device Management Device Upgrade NAT QoS Platform Settings FlexConfig Certificates		VPN Site To Site Remote Access Dynamic Access Policy Troubleshooting Site to Site Monitoring	Troubleshoot File Download Threat Defense CLI Packet Tracer Packet Capture	Access Control Policy
	FTDv for VMware 7.2.		Dv for VMware 7.2.5 N/A		Base	Cisco TAC
FTDv for VMwar		Mware	7.2.5	N/A	Base	Cisco TAC

Apparaten - Apparaatbeheer

#### Stap 2: Navigeer naar de VTEP-sectie.

Devi	wall Management Center	Overview Analysis Po	icies Devices	Objects Integration	1			Deploy Q 🔮 🛱	admin • exet SECURE			
FTD-TAC Clisco Firegower Threat Defense for VMware Device Routing Interfaces Iriline Sets DHCP VTEP												
							Q, Search by na	me Syn	Add Interfaces *			
	Interface	Log	тур	Sec	MAC Add	IP Address	P	Virt				
	Diagnostic0/0	diagnostic	Physical				Disabled	Global	/			
	GigabitEthernet0/0	INSIDE	Physical	INSIDE		172.16.201.254/24(Static)	Disabled	Global	/			
	Gigabit(themet0/1	OUTSIDE	Physical	OUTSIDE		172.16.203.1/24(Static)	Disabled	Global	/			
	GigabitEthernet0/2		Physical				Disabled		/			
	GigabitEthernet0/3		Physical				Disabled		/			

**VTEP-sectie** 

#### Stap 3: Selecteer het aanvinkvakje Enable VNE en klik op Add VTEP.

Firewall Management C	enter <sub>Overview</sub>	Analysis Policies	Devices	Objects Integration		Deploy Q 🧳 🗘 🕒 admin • 🛛 🐯 SECURE					
FTD-TAC Cisco Firepower Threat Defense for VMw Device Routing Interfaces	vare Inline Sets DHCP	VTEP				You have unsaved changes Save Cancel					
C Enable NVE											
8 8		N	v		N						
					No records to display						

NVE inschakelen en VTEP toevoegen

Stap 4: Kies VxLAN als insluitingstype, voer de waarde voor insluitingshaven in en kies de interface die voor VTEP-bron wordt gebruikt bij deze bedreigingsverdediging (buiteninterface voor

#### deze configuratiegids)

#### Add VTEP

Encapsulation type VxLAN	
Encapsulation port* 4789 (1024 - 65535)	
1 0	
VTEP Source Interface OUTSIDE	
Neighbor Address     None Peer VTEP      Peer Group Default Multicast	
	Cancel OK
/TEP toevoegen	

0

Opmerking: VxLAN-insluiting is de standaardinsluiting. Voor AWS kunt u kiezen tussen VxLAN en Geneve. De standaardwaarde is 4789, elke insluitingspoort kan worden gekozen tussen 1024 - 65535 bereik volgens ontwerp.

Stap 5: Selecteer Peer Group en kies de netwerkobjectgroep die in de vorige configuratiesectie is gemaakt. Klik vervolgens op OK.

# Add VTEP

Elicapsulation type		
VxLAN		
Encapsulation port*		
4789	(1024 - 65535)	
NVE number		
1	0	
VTEP Source Interface		
OUTSIDE •	]	
Neighbor Address		
○ None ○ Peer VTEP	Peer Group 🔵 Default Multicast	
Network Group*	1	
FPR1-VTEP-Group-Object •		
		Cancel

Peer Group - netwerkobjectgroep

Stap 6: Sla de wijzigingen op.



Waarschuwing: nadat de wijzigingen zijn opgeslagen, verschijnt er een bericht over de wijziging van het jumboframe, wordt MTU gewijzigd op de interface die als VTEP is toegewezen aan 1554, zodat dezelfde MTU op het onderliggenetwerk wordt gebruikt.

Stap 7:Klik op Interfaces en bewerk de interface die wordt gebruikt voor de VTEP-broninterface. (Buiten interface op deze configuratiehandleiding)

FTD-TAC     Energy over Threat Defense for VMware       Device     Roufing       Index Roufing     Index Sets       Director     Index Sets       Director     Index Sets       Director     Index Sets       Director     Index Sets													
Q. Search by name Sync Device Add In													
	Interface	Log	Typ	Sec	MAC Add	IP Address	P	Virt					
	Diagnostic0/0	diagnostic	Physical				Disabled	Global	/				
	GigabitEthemet0/0	INSIDE	Physical	INSIDE		172.16.201.254/24(Static)	Disabled	Global	1				
	GigabitEthemet0/1	OUTSIDE	Physical	OUTSIDE		172.16.203.1/24(Static)	Disabled	Global	1				
	GigabitEthemet0/2		Physical				Disabled		/	_			
	GigabitEthemet0/3		Physical				Disabled		/				

Buiten als VTEP-broninterface

Stap 8 (optioneel): Schakel op de pagina Algemeen het aankruisvakje Alleen NVE in, en klik vervolgens op OK.

Edit Physi	cal Inter	face					0
General	IPv4	IPv6	Path Monitoring	Hardware Configuration	Manager Access	Advanced	
Name:							
OUTSIDE							
Enabled							
Manager	ment Only						
Description:							
Mode:							
None			•				
Security Zon	e:						
OUTSIDE			•				
Interface ID:							
GigabitEthe	ernet0/1						
MTU:							
1554							
(64 - 9000)							
Priority:			(0 - 65535)				
0		_	(0 - 05555)				
Propagate Se NVE Only:	ecurity Gro	oup Tag:					
						Car	icel OK

Configuratie alleen NVE



Waarschuwing: deze instelling is optioneel voor Routed Mode, waarbij deze instelling verkeer beperkt tot VXLAN en gemeenschappelijk beheerverkeer, alleen op deze interface. Deze instelling wordt automatisch ingeschakeld voor de transparante firewallmodus.

Stap 9: Sla de wijzigingen op.

De VTEP VLAN-interface configureren

Stap 1: Navigeer Apparaten > Apparaatbeheer, en bewerk de bedreigingsverdediging.

lysis	Policies	Devices	Objects	Integration		
1 (2)	Deployme     Model	Device Management Device Upgrade NAT QoS Platform Settings FlexConfig Certificates		VPN Site To Site Remote Access Dynamic Access Policy Troubleshooting Site to Site Monitoring	Troubleshoot File Download Threat Defense CLI Packet Tracer Packet Capture	Access Control Policy
	FTDv for VMware		7.2.	5 N/A	Base	Cisco TAC
	FTDv for V	FTDv for VMware 7.		5 N/A	Base	Cisco TAC

Apparaten - Apparaatbeheer

#### Stap 2: Klik onder het gedeelte Interfaces op Interfaces toevoegen > VNI-interfaces.

FTD-TA Cisco Firep Device	TD-TAC isco Frepower Threat Defense for VMware Device Routing Interfaces Intine Sets DHCP VTEP													
							Q, Search by nar	ne Sync	Sub Interfaces *					
	Interface	Log	Тур	Sec	MAC Add	IP Address	P	Virt	Redundant Interface					
	Diagnostic0/0	diagnostic	Physical				Disabled	Global	Virtual Tunnel Interface					
	GigabitEthemet0/0	INSIDE	Physical	INSIDE		172.16.201.254/24(Static)	Disabled	Global	VNI Interface					
	GigabitEthemet0/1	OUTSIDE	Physical	OUTSIDE		172.16.203.1/24(Static)	Disabled	Global	/					
	GigabitEthemet0/2		Physical				Disabled		/					
	GigabitEthemet0/3		Physical				Disabled		/					

Interfaces - Interfaces toevoegen - VNI-interfaces

Stap 3: Stel onder de sectie Algemeen de VNI-interface in met naam, beschrijving, Security Zone, VNI-id en VNI-segment-id.

#### Add VNI Interface

General IPv4 IPv6 Ad	vanced
Name:	
Enabled	
Description:	
Security Zone:	
VNI-1 •	
Priority:	
0	(0 - 65535)
VNI ID*:	
100	
(1 - 10000)	
VNI Segment ID:	
10001	
Multicast Group IP Address:	
NVE Mapped to VTEP Interface:	
1	
	Cancel

0

VNI-interface toevoegen



Opmerking: de VNI-id is ingesteld tussen 1 en 10000 en de VNI-segment-ID is ingesteld tussen 1 en 16777215 (de segment-id wordt gebruikt voor VXLAN-codering).



Waarschuwing: als de multicast groep niet is geconfigureerd op de VNI-interface, wordt de standaardgroep uit de configuratie van de VTEP-broninterface gebruikt als deze beschikbaar is. Als u handmatig een VTEP peer IP instelt voor de VTEP-broninterface, kunt u geen multicast groep voor de VNI-interface specificeren.

Stap 3: Selecteer het selectievakje NVE toegewezen aan VTEP-interface en klik op OK.

#### Add VNI Interface

General IPv4 IPv6 Ad	vanced
Name:	
VNI-1	]
Enabled	
Description:	
Security Zone:	
VNI-1 v	]
Priority:	
0	(0 - 65535)
VNI ID*:	
100	]
(1 - 10000)	~
VNI Segment ID:	1
10001	
(1 - 16777215) Multicast Group IP	
Address:	
NVE Mapped to	
VTEP Interface:	
NVE Number:	
1	
	Cancel

NVE toegewezen aan VTEP-interface

Stap 4: Configureer een statische route om de doelnetwerken voor VXLAN te adverteren naar de VNI peer interface. Navigeer routing > Statische route.

0

Firewall Management Devices / Secure Firewall Routi	Center Overview Analy	ysis Policies Devices O	bjects Integration			Deploy	् 🙆 🌣 🙆 admin •	esce SECURE
FTD-TAC Cisco Firepower Threat Defense for V Device Routing Interfaces	Mware s Inline Sets DHCP VTEP						s	ove Cancel
Manage Virtual Routers								+ Add Route
Global 👻	Network +	Interface	Leaked from Virtual Router	Gateway	Tunneled	Metric	Tracked	
Virtual Router Properties	▼ IPv4 Routes							
ECMP OSPF	FPR2-INSIDE-172.16.212.0-24	VNI-1	Global	FPR2-VNI-IP-172.16.209.2	false	1		11
OSPFv3	any-ipv4	OUTSIDE	Global	FPR1-GW-172.16.203.3	false	10		/1
EIGRP	▼ IPv6 Routes							
Policy Based Routing								
Y BOP								
IPv4								
Static Route								

#### Statische routeconfiguratie



Waarschuwing: doelnetwerken voor VXLAN moeten worden verzonden via de peer-VNIinterface. Alle VNI-interfaces moeten zich op hetzelfde uitzenddomein bevinden (logisch segment).

Stap 5: Opslaan en implementeren van de wijzigingen.



Waarschuwing: validatiewaarschuwingen kunnen worden gezien vóór de implementatie, om ervoor te zorgen dat de VTEP peer IP-adressen bereikbaar zijn vanuit de fysieke VTEP-broninterface.

## Verifiëren

Controleer de NVE configuratie.

firepower# show running-config nve
nve 1
encapsulation vxlan
source-interface OUTSIDE
peer-group FPR1-VTEP-Group-Object

firepower# show nve 1 nve 1, source-interface "OUTSIDE" is up (nve-only cluster is OFF) IP address 172.16.203.1, subnet mask 255.255.255.0 Encapsulation: vxlan Encapsulated traffic statistics: 1309 packets input, 128170 bytes 2009 packets output, 230006 bytes 142 packets dropped Number of configured static peer VTEPs: 0 Configured static peer group: FPR1-VTEP-Group-Object Configured static peer group VTEPs: IP address 172.16.205.1 MAC address 0050.56b3.c30a (learned) IP address 172.16.207.1 MAC address 0050.56b3.c30a (learned) Number of discovered peer VTEPs: 1 Discovered peer VTEPs: IP address 172.16.205.1 IP address 172.16.207.1 Number of VNIs attached to nve 1: 1 VNIs attached: vni 100: proxy off, segment-id 10001, mcast-group none NVE proxy single-arm channel is off.

```
firepower# show nve 1 summary
nve 1, source-interface "OUTSIDE" is up (nve-only cluster is OFF)
Encapsulation: vxlan
Number of configured static peer VTEPs: 0
Configured static peer group: FPR1-VTEP-Group-Object
Number of discovered peer VTEPs: 2
Number of VNIs attached to nve 1: 1
NVE proxy single-arm channel is off.
```

Controleer de configuratie van de VNI-interface.

firepower# show run interface
interface vni100
segment-id 10001
nameif VNI-1
security-level 0
ip address 172.16.209.1 255.255.255.0
vtep-nve 1

Controleer de MTU-configuratie op de VTEP-interface.

firepower# show interface GigabitEthernet0/1
Interface GigabitEthernet0/1 "OUTSIDE", is up, line protocol is up
Hardware is net\_vmxnet3, BW 10000 Mbps, DLY 10 usec
Auto-Duplex(Full-duplex), Auto-Speed(10000 Mbps)
Input flow control is unsupported, output flow control is unsupported
MAC address 0050.56b3.26b8, MTU 1554
IP address 172.16.203.1, subnet mask 255.255.255.0

---[Output omitted] ---

Controleer de statische routeconfiguratie voor doelnetwerken.

firepower# show run route
route OUTSIDE 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.203.3 10
route VNI-1 172.16.212.0 255.255.255.0 172.16.209.2 1
route VNI-1 172.16.215.0 255.255.255.0 172.16.209.3 1



Opmerking: valideren van de VNI-interfaces op alle peers zijn geconfigureerd op hetzelfde broadcast-domein.

## Problemen oplossen

Controleer de connectiviteit met VTEP-peers.

Peer 1:

firepower# ping 172.16.205.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.205.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

Peer 2:

firepower# ping 172.16.207.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.207.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms



Opmerking: een probleem met VTEP-peer-connectiviteit kan implementatiefouten genereren op Secure FMC. Zorg ervoor dat de connectiviteit met al uw VTEP-peer-configuraties behouden blijft.

Controleer de connectiviteit met VNI-peers.

Peer 1:

firepower# ping 172.16.209.2
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.209.2, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/10 ms

Peer 2:

```
firepower# ping 172.16.209.3
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.209.3, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/10 ms
```

Soms, kan een verkeerde statische route gevormd ARP onvolledige output produceren. Configureer een opname op de VTEP interface voor VXLAN-pakketten en download deze op een pcap-indeling. Elk pakketanalyzer-gereedschap helpt te bevestigen of er problemen zijn met de routes. Zorg ervoor dat u het VNI peer IP-adres als gateway gebruikt.

Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.37	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.37	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Broadcast	ARP	92	Who	has	172.16.203.3?	Tell	172.16.209.1
Recordcast	APP	0.2	1.0-0	has	172 16 203 32	Te11	172 16 200 1

Probleem met routing

Configureer de ASP-drop-opnamen op beveiligde FTD in het geval van een Firewall-drop, controleer de ASP-drop-teller met de opdracht Snel drogen. Neem contact op met Cisco TAC voor analyse.

Zorg ervoor dat u toegangscontroleregels configureert om het VXLAN UDP-verkeer op de VNI/VTEP-interface toe te staan.

Soms kunnen de VXLAN-pakketten gefragmenteerd zijn en ervoor zorgen dat de MTU wordt gewijzigd in jumboframes op het onderlegnetwerk om fragmentatie te voorkomen.

Configureer de opname op de Ingress/VTEP-interface en download de opnamen op .pcap-formaat voor analyse. De pakketten moeten de VXLAN-header op de VTEP-interface bevatten.

1 2023-10-01 17:10:31.039823	172.16.201.1	172.16.212.2	ICHP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3285/54540, ttl=64 (reply in 2)
2 2023-10-01 17:10:31.041593	172.16.212.2	172.16.201.1	ICHP	148 Echo (ping) reply	id=0x0032, seq=3285/54540, ttl=128 (request in 1)
3 2023-10-01 17:10:32.042127	172.16.201.1	172.16.212.2	ICMP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3286/54796, ttl=64 (reply in 4)
4 2023-10-01 17:10:32.043698	172.16.212.2	172.16.201.1	ICMP	148 Echo (ping) reply	id=0x0032, seq=3286/54796, ttl=128 (request in 3)
5 2023-10-01 17:10:33.044171	172.16.201.1	172.16.212.2	ICHP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3287/55052, ttl=64 (reply in 6)
6 2023-10-01 17:10:33.046140	172.16.212.2	172.16.201.1	ICHP	148 Echo (ping) reply	id=0x0032, seq=3287/55052, ttl=128 (request in 5)
7 2023-10-01 17:10:34.044797	172.16.201.1	172.16.212.2	ICHP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3288/55308, ttl=64 (reply in 8)
8 2023-10-01 17:10:34.046430	172.16.212.2	172.16.201.1	ICHP	148 Echo (ping) reply	id=0x0032, seq=3288/55308, ttl=128 (request in 7)
9 2023-10-01 17:10:35.046903	172.16.201.1	172.16.212.2	ICHP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3289/55564, ttl=64 (reply in 10)
10 2023-10-01 17:10:35.049527	172.16.212.2	172.16.201.1	ICHP	148 Echo (ping) reply	id=0x0032, seq=3289/55564, ttl=128 (request in 9)
11 2023-10-01 17:10:36.048352	172.16.201.1	172.16.212.2	ICHP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3290/55820, ttl=64 (reply in 12)
12 2023-10-01 17:10:36.049832	172.16.212.2	172.16.201.1	ICHP	148 Echo (ping) reply	id=0x0032, seq=3290/55820, ttl=128 (request in 11)
13 2023-10-01 17:10:37.049786	172.16.201.1	172.16.212.2	ICHP	148 Echo (ping) request	id=0x0032, seq=3291/56076, ttl=64 (reply in 14)
14 2023-10-01 17:10:37.051465	172.16.212.2	172.16.201.1	TCHP	148 Echo (ping) peoly	(d-0x0032 cap-3201/56076 ttl-128 (capuast (p 13)

Ping opgenomen met VXLAN-header

2	Frame 8: 148 bytes on wire (1184 bits), 148 bytes captured (1184 bits)
>	Ethernet II, Src: Whware_b3:ba:6a (00:50:55:b3:ba:6a), Dst: Whware_b3:6e:68 (00:50:56:b3:6e:68)
2	Internet Protocol Version 4, Src: 172.16.205.1, Dst: 172.16.203.1
>	User Datagram Protocol, Src Port: 61587, Dst Port: 4789
¥	Virtual eXtensible Local Area Network
	> Plags: 0x0800, VXLAN Network ID (VNI)
	Group Policy ID: 0
	VXLAN Network Identifier (VNI): 10001
	Reserved: 0
¥	Ethernet II, Src: Whware_b3:ba:6a (00:50:56:b3:ba:6a), Dst: Whware_b3:26:b8 (00:50:56:b3:26:b8)
	Destination: Wwwre_b3:26:b8 (00:50:56:b3:26:b8)
	Source: Whare_b3:ba:6a (00:50:56:b3:ba:6a)
	Type: IPv4 (0x0000)
0	Internet Protocol Version 4, Src: 172.16.212.2, Dst: 172.16.201.1
>	Internet Control Message Protocol

## Gerelateerde informatie

- VXLAN-interfaces configureren
- VXLAN-gebruikscases
- VXLAN-pakketverwerking
- <u>De VTEP-broninterface configureren</u>
- De VPN-interface configureren
- <u>Cisco Technical Support en downloads</u>

#### 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.