IPSec 터널을 통해 액세스 서버에 AnyConnect를 구성합니다.

목차

소개:

이 문서에서는 FMC에서 관리하는 FTD에 RAVPN 설정을 구축하고 FTD 간에 사이트 대 사이트 터널을 구축하는 절차에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항:

기본 요구 사항

- 사이트 대 사이트 VPN 및 RAVPN에 대한 기본적인 이해는 도움이 됩니다.
- Cisco Firepower 플랫폼에서 IKEv2 정책 기반 터널을 구성하는 기본 사항에 대한 이해가 필수적입니다.

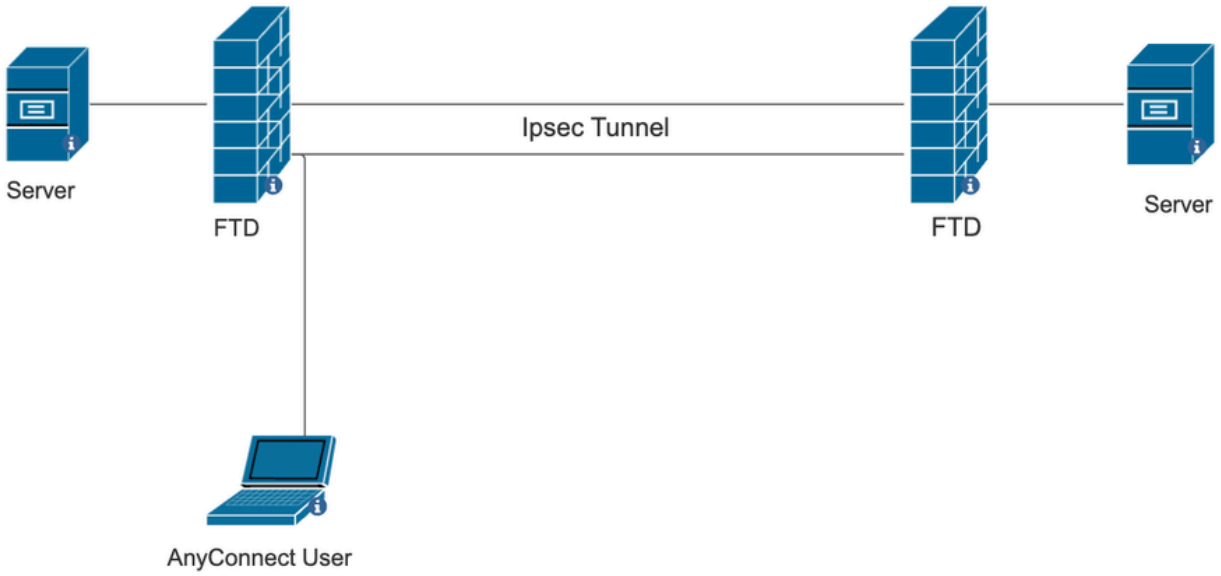
이 절차는 AnyConnect 사용자가 다른 FTD 피어 뒤에 있는 서버에 액세스할 수 있는 FTD 간의 Site-to-Site 터널 및 FMC에서 관리하는 FTD에 RAVPN 설정을 구축하기 위한 것입니다.

사용되는 구성 요소

- Cisco Firepower Threat Defense for VMware: 버전 7.0.0
- Firepower Management Center: 버전 7.2.4(빌드 169)

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 네트워크가 가동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

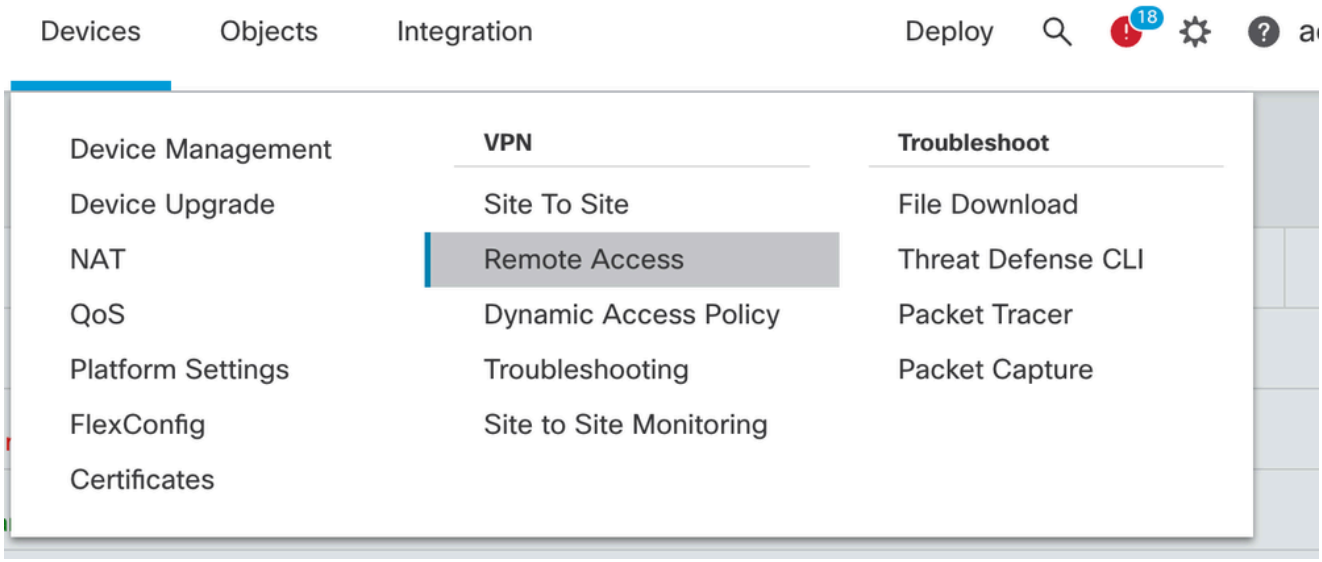
네트워크 다이어그램



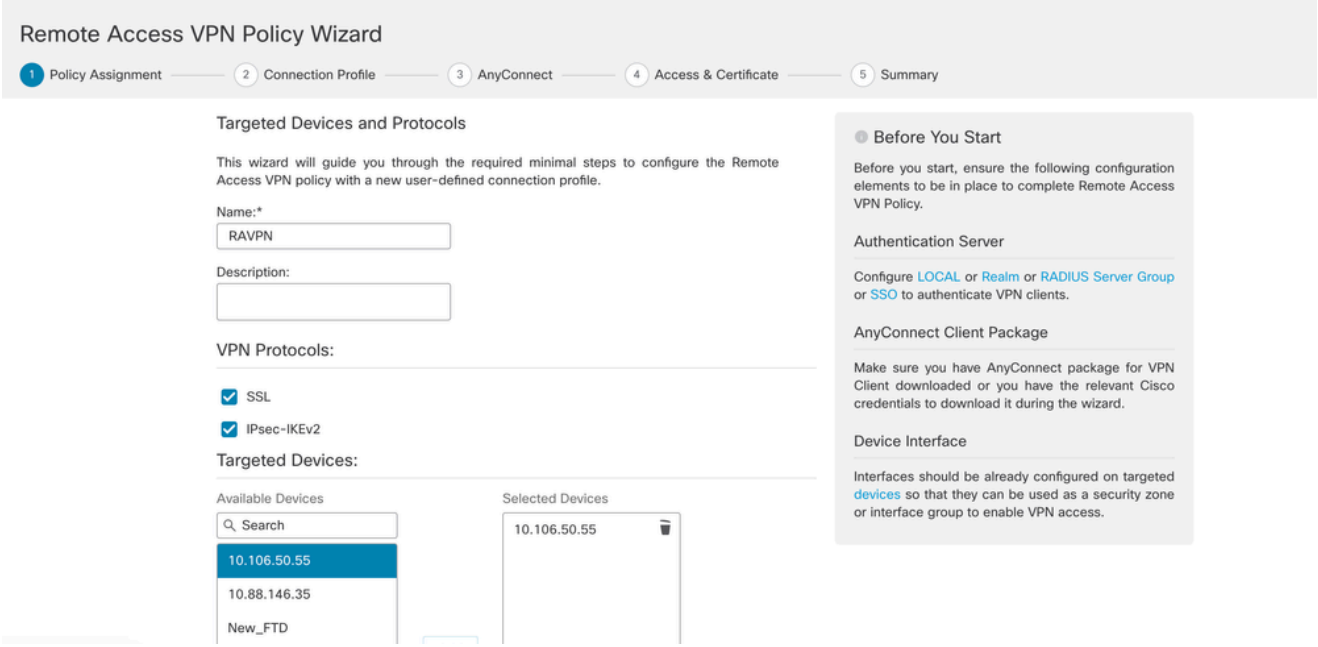
FMC의 컨피그레이션

FMC에서 관리하는 FTD의 RAVPN 컨피그레이션

1. Devices(디바이스) > Remote Access(원격 액세스)로 이동합니다.

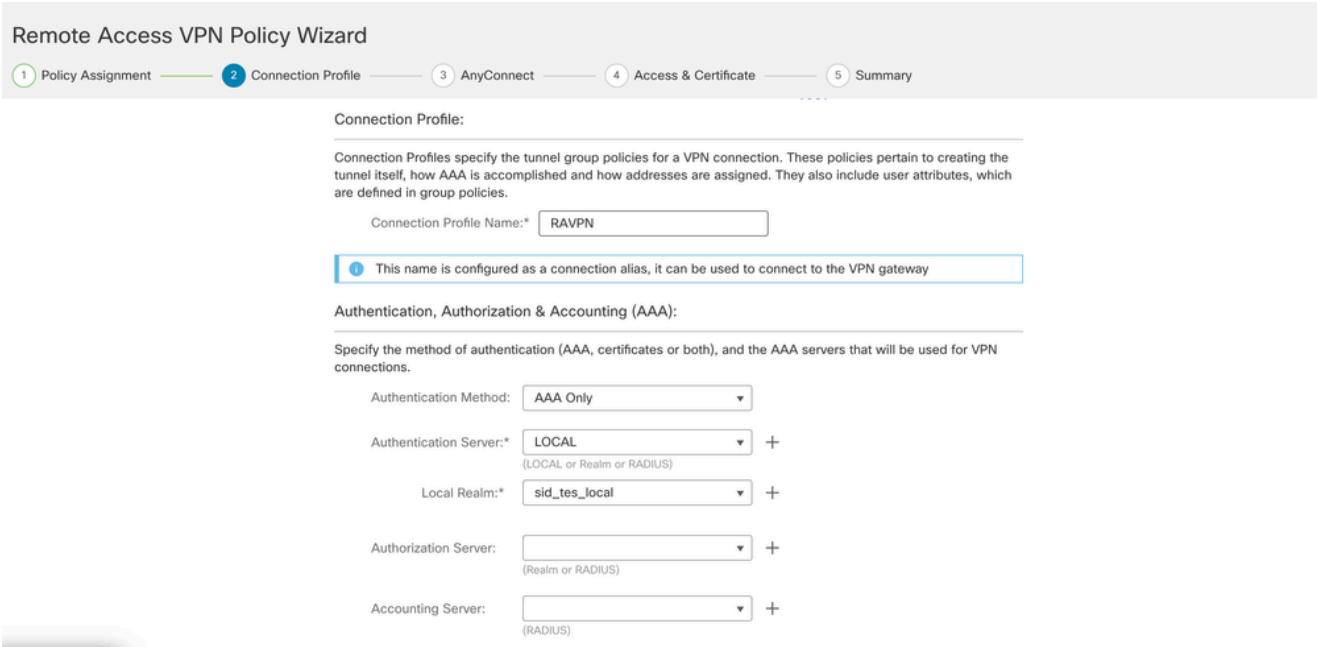


2. Add(추가)를 클릭합니다.
3. 이름을 구성하고 사용 가능한 디바이스에서 FTD를 선택하고 Next(다음)를 클릭합니다.

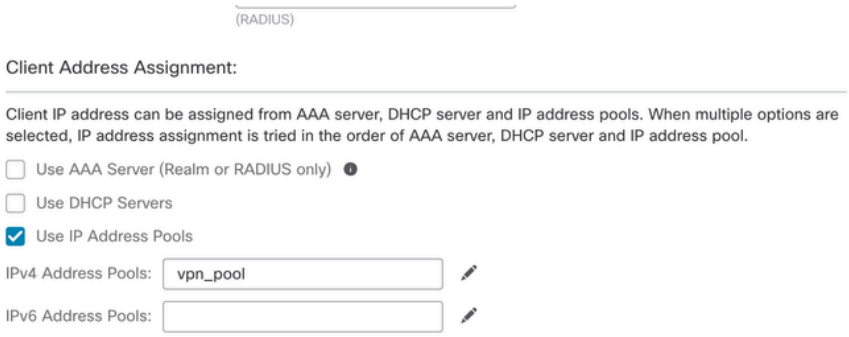


4. 연결 프로파일 이름을 구성하고 인증 방법을 선택합니다.

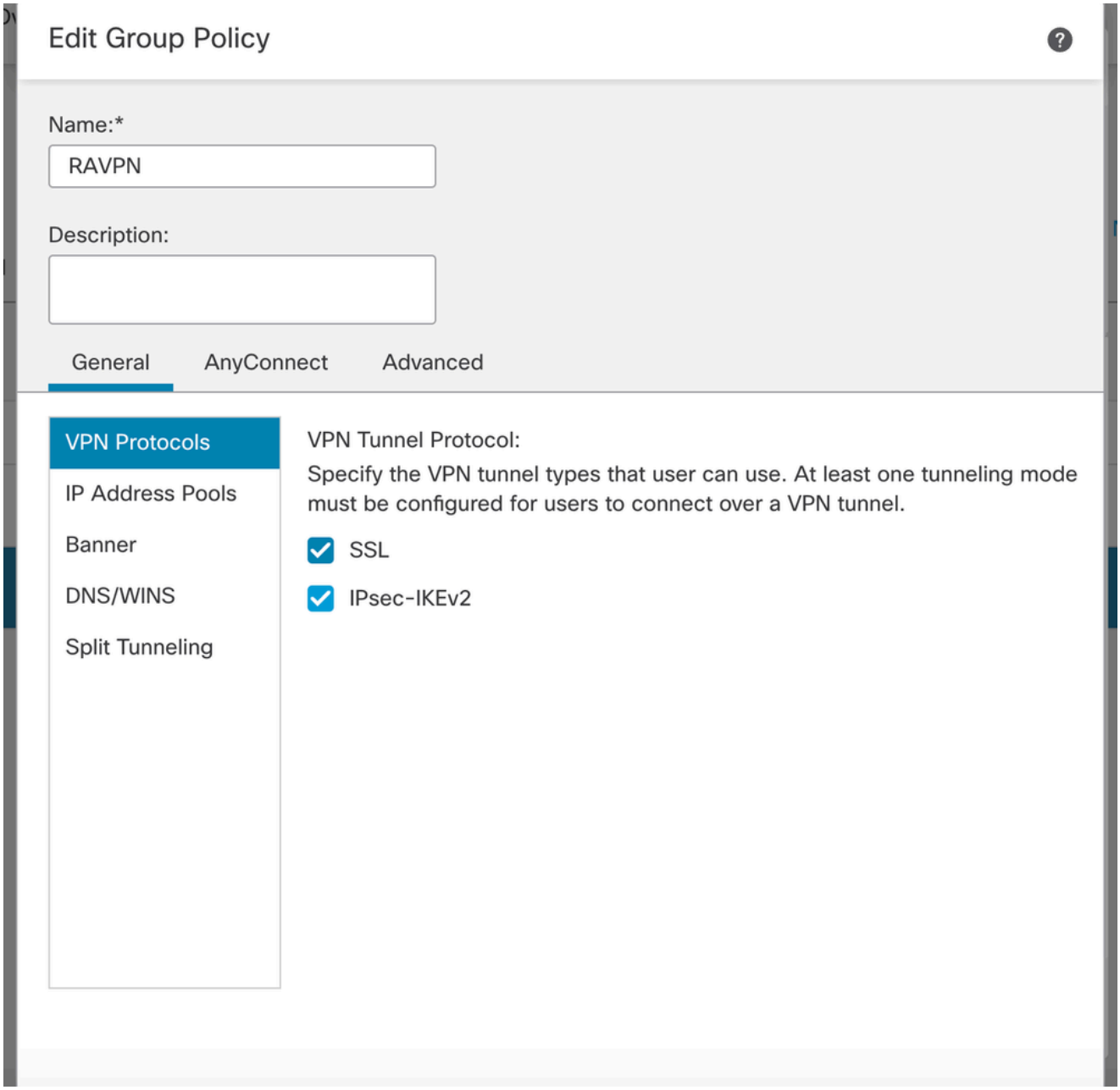
   참고: 이 컨피그레이션 샘플에서는 AAA만 사용하고 로컬 인증을 사용합니다. 그러나 요구 사항에 따라 구성합니다.



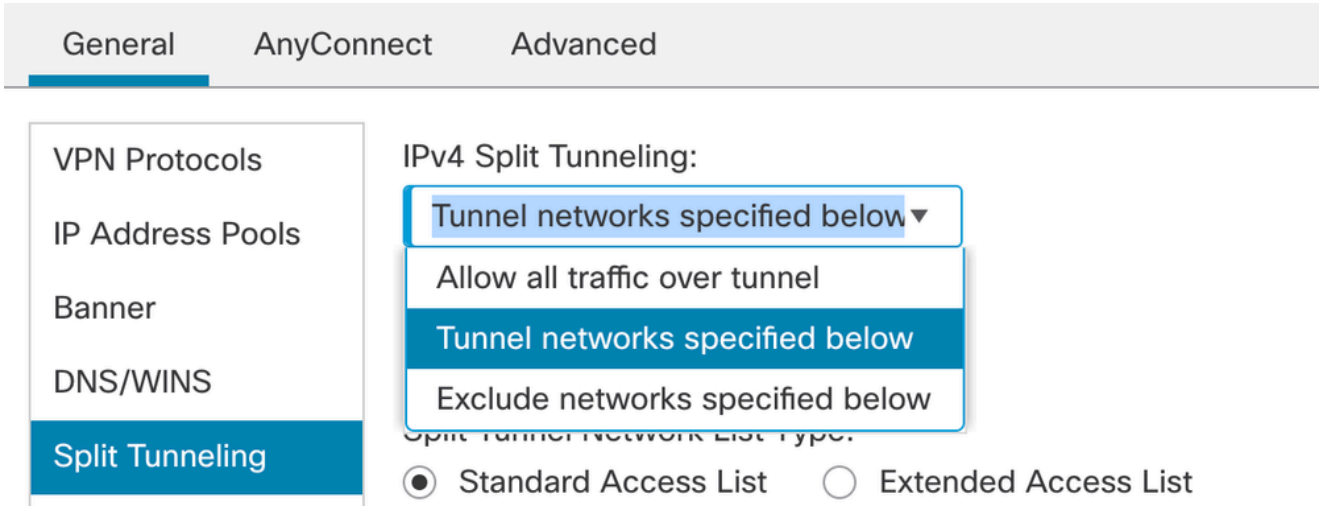
5. AnyConnect의 IP 주소 할당에 사용되는 VPN 풀을 구성합니다.



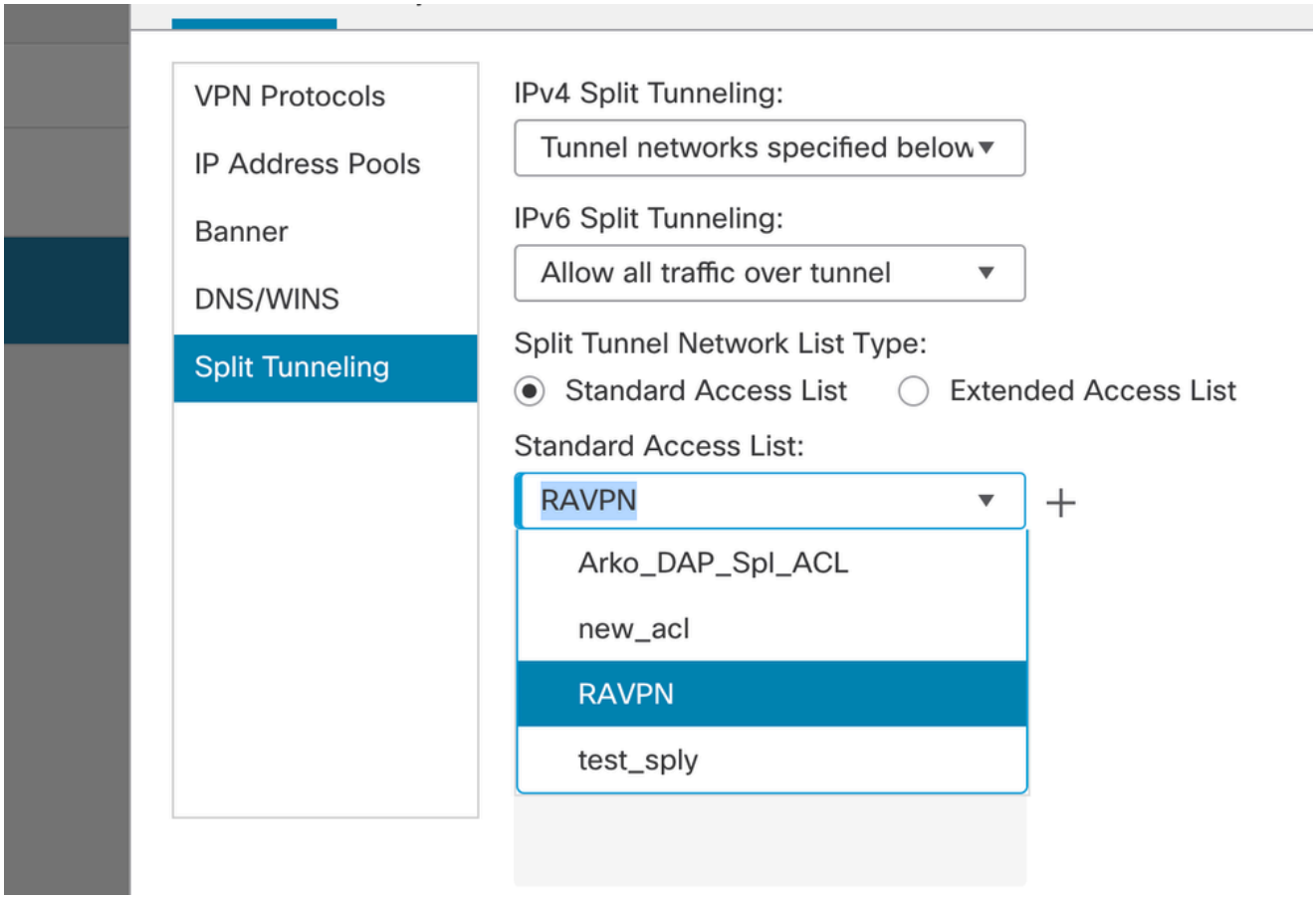
6. 그룹 정책을 생성합니다. 그룹 정책을 생성하려면 +를 클릭합니다. 그룹 정책의 이름을 추가합니다.



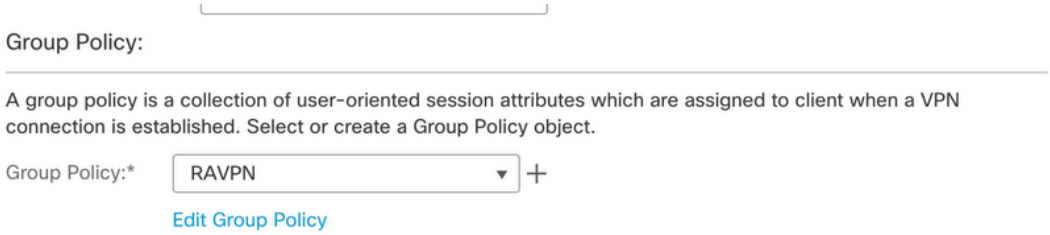
7. 스플릿 터널링으로 이동합니다. 여기에 지정된 터널 네트워크를 선택합니다.



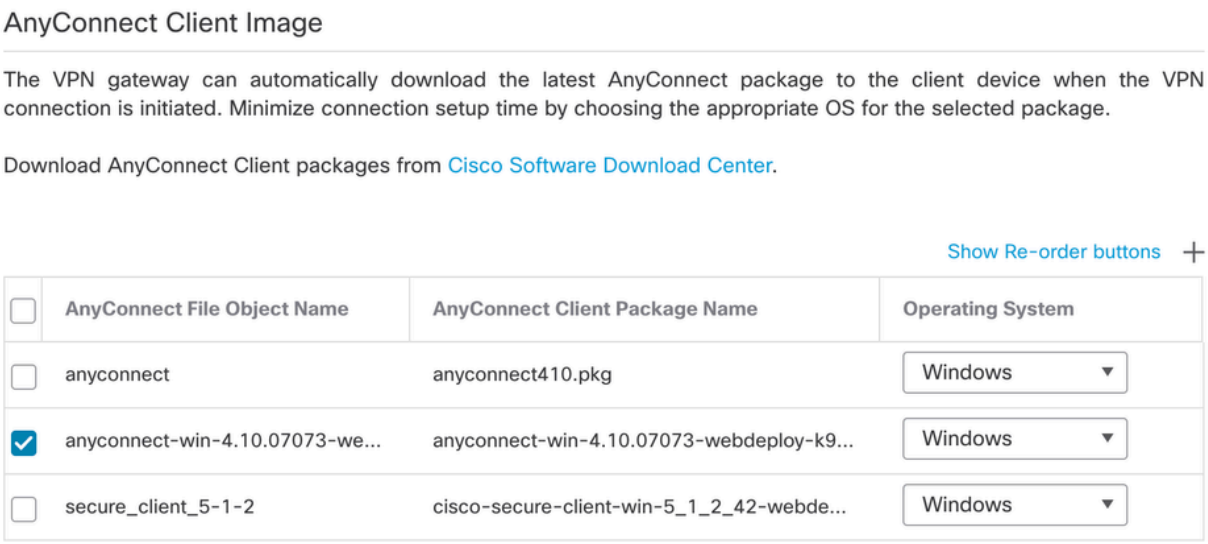
8. 드롭다운 목록에서 올바른 액세스 목록을 선택합니다. ACL이 아직 구성되지 않은 경우: + 아이콘을 클릭하여 표준 액세스 목록을 추가하고 새 액세스 목록을 생성합니다.
저장을 클릭합니다.



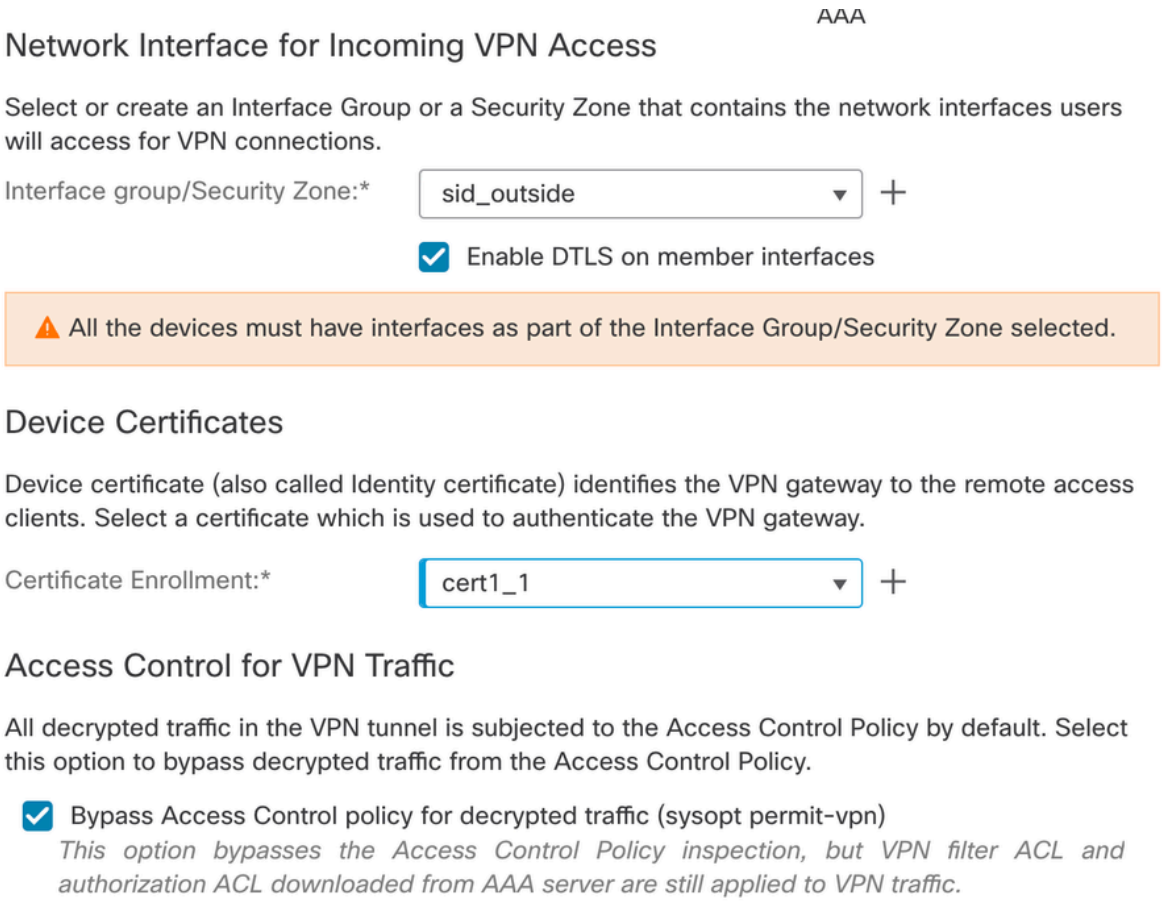
9. 추가된 그룹 정책을 선택하고 Next(다음)를 클릭합니다.



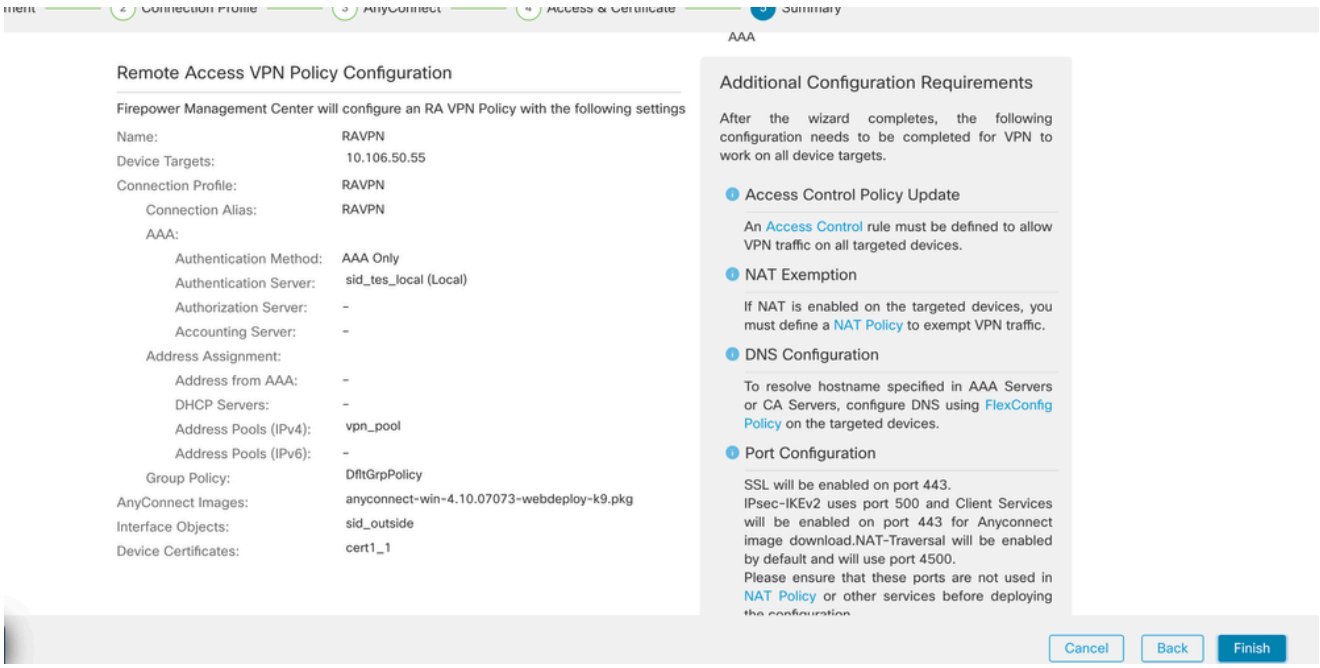
10. AnyConnect 이미지를 선택합니다.



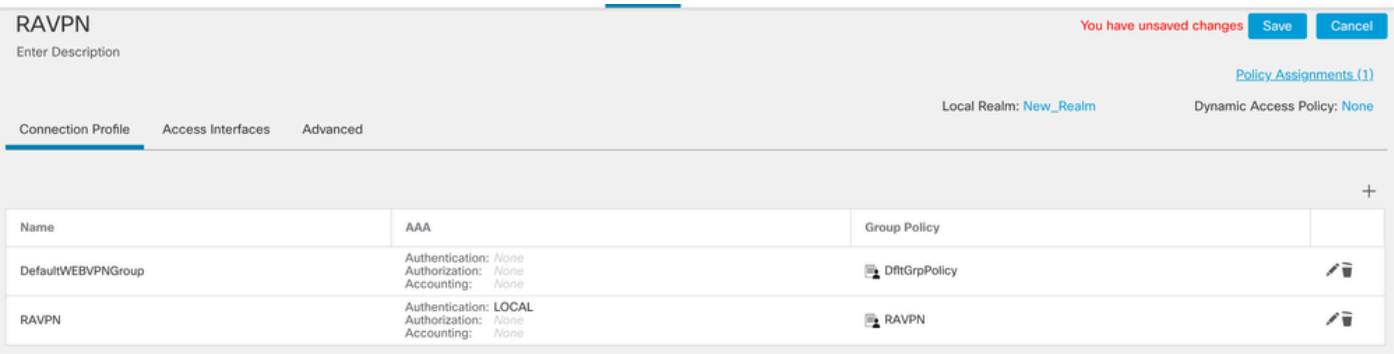
11. AnyConnect 연결을 활성화해야 하는 인터페이스를 선택하고 인증서를 추가한 다음 해독된 트래픽에 대한 Bypass Access Control(액세스 제어 우회) 정책을 선택하고 Next(다음)를 클릭합니다.



12. 컨피그레이션을 검토하고 Finish(마침)를 클릭합니다.

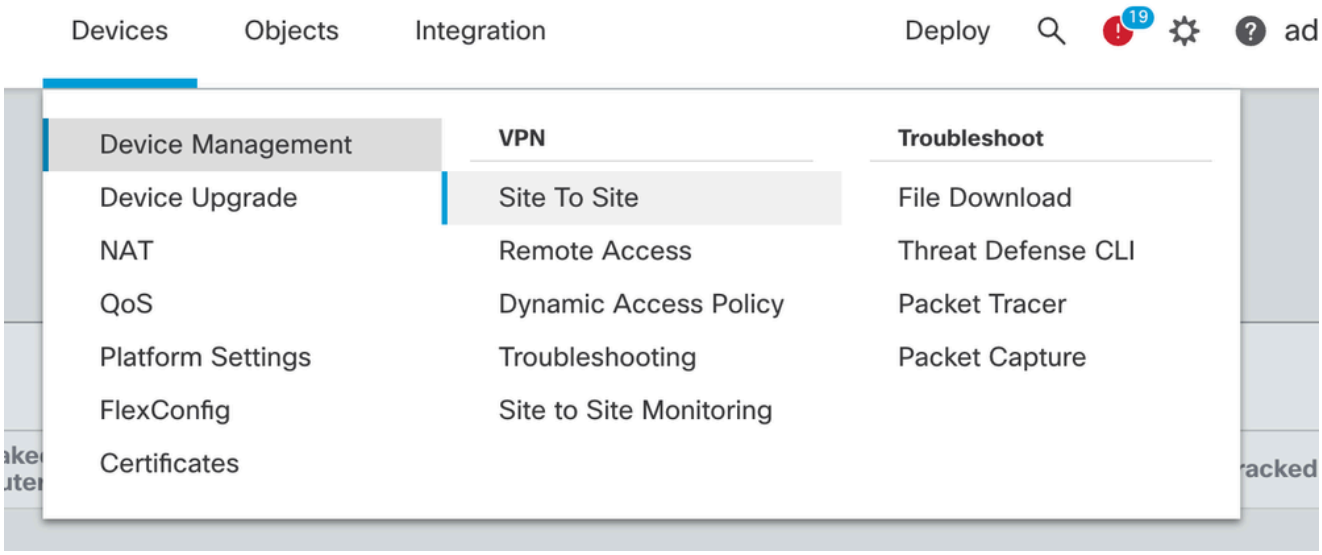


13. 저장 및 배포를 클릭합니다.

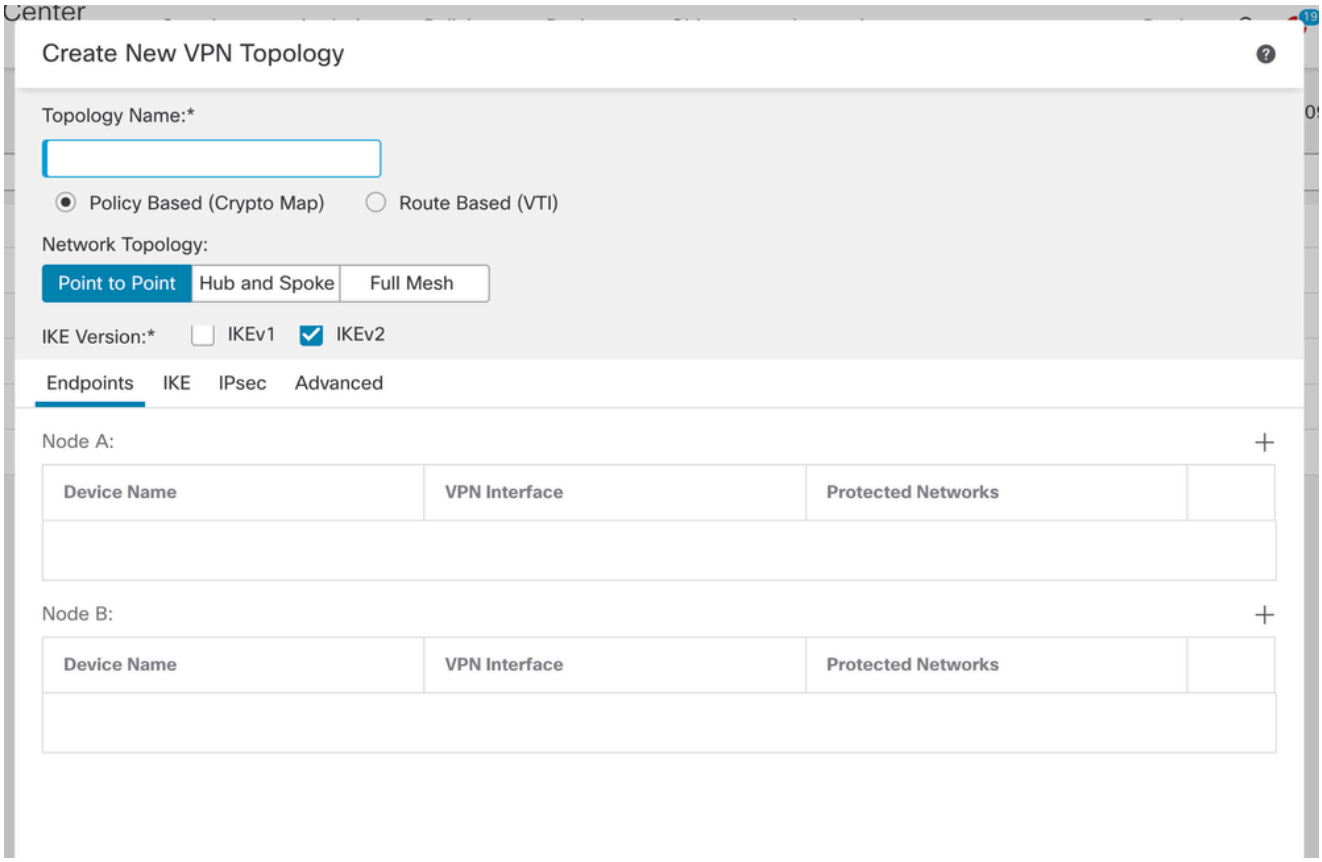


FMC에서 관리하는 FTD의 IKEv2 VPN:

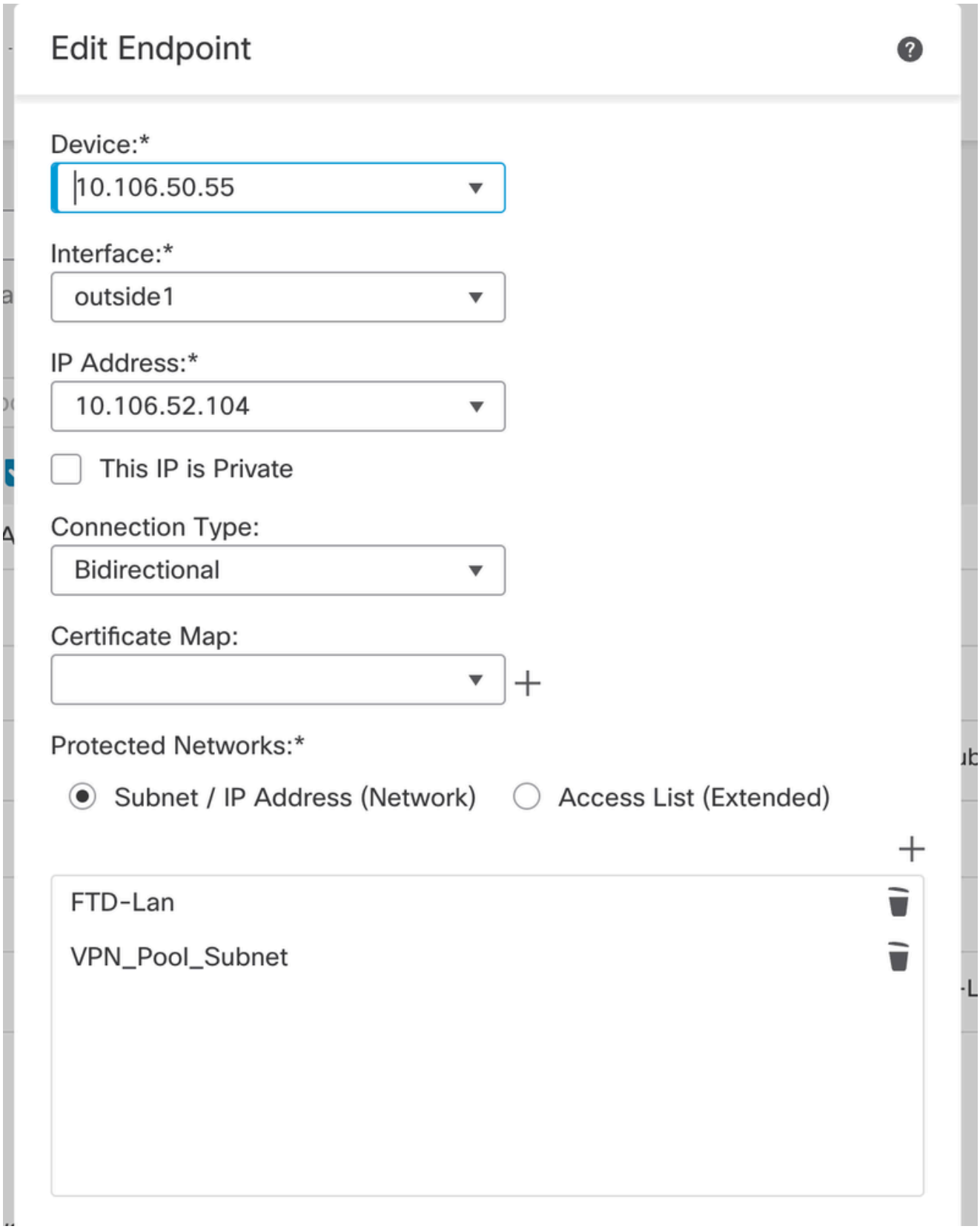
1. Devices(디바이스) > Site To Site(사이트 대 사이트)로 이동합니다.



2. Add(추가)를 클릭합니다.
3. 노드 A에 대해 +를 클릭합니다.



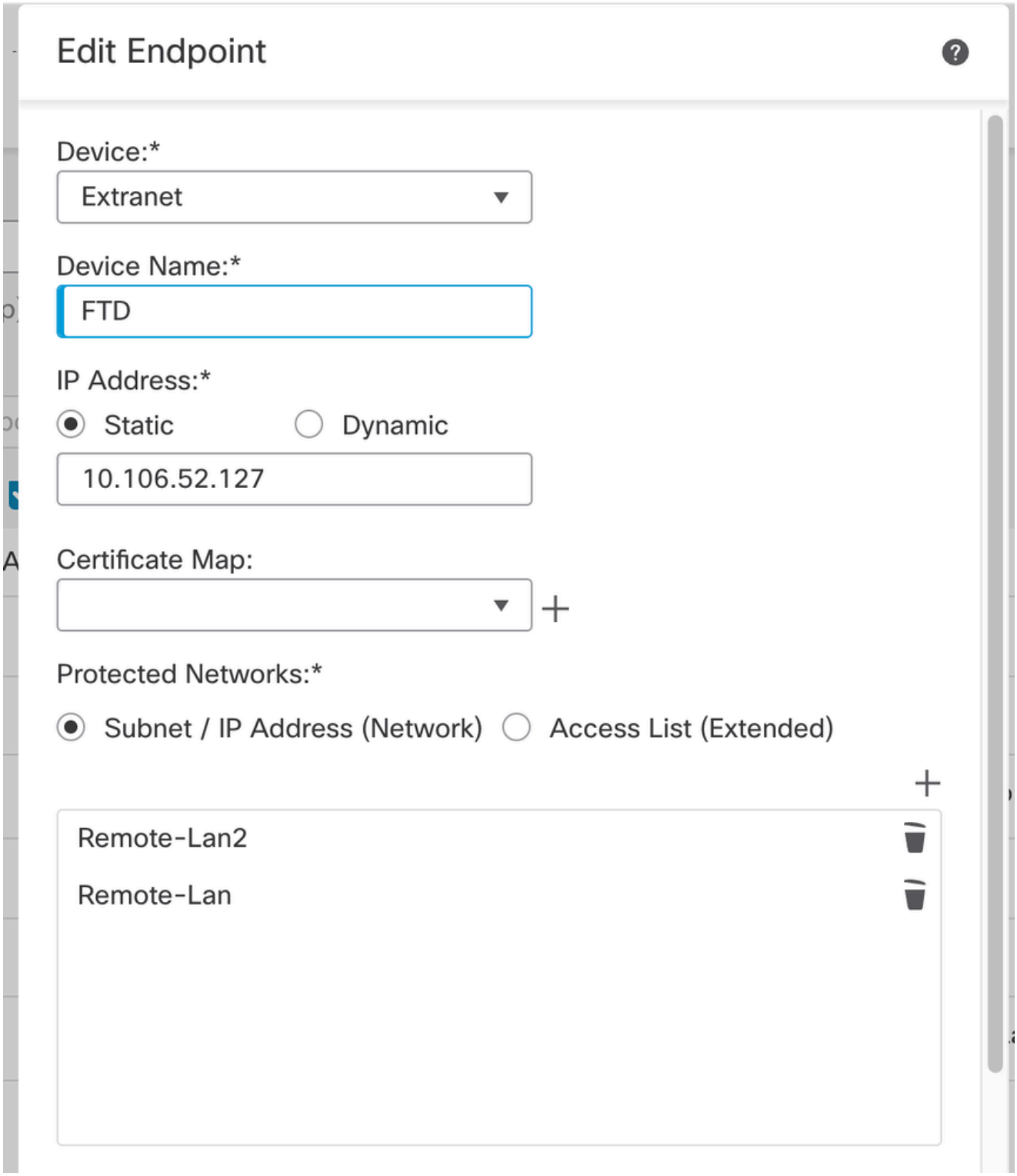
4. 디바이스에서 FTD를 선택하고 인터페이스를 선택한 다음 IPSec 터널을 통해 암호화해야 하는 로컬 서브넷(이 경우 VPN 풀 주소도 포함)을 추가하고 OK를 클릭합니다.



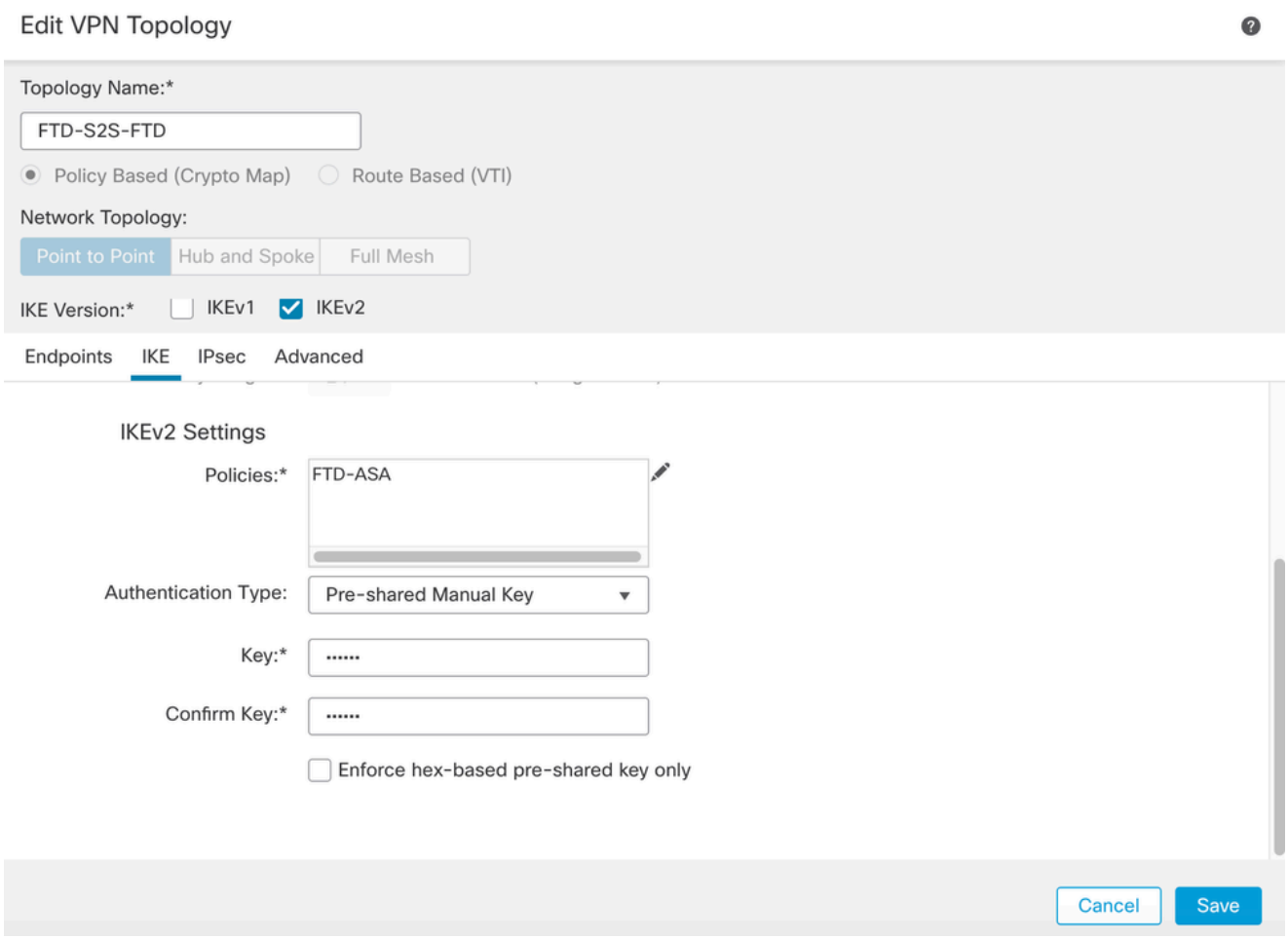
5. 노드 B에 대해 + 클릭:

> 디바이스에서 엑스트라넷을 선택하고 피어 디바이스의 이름을 지정합니다.

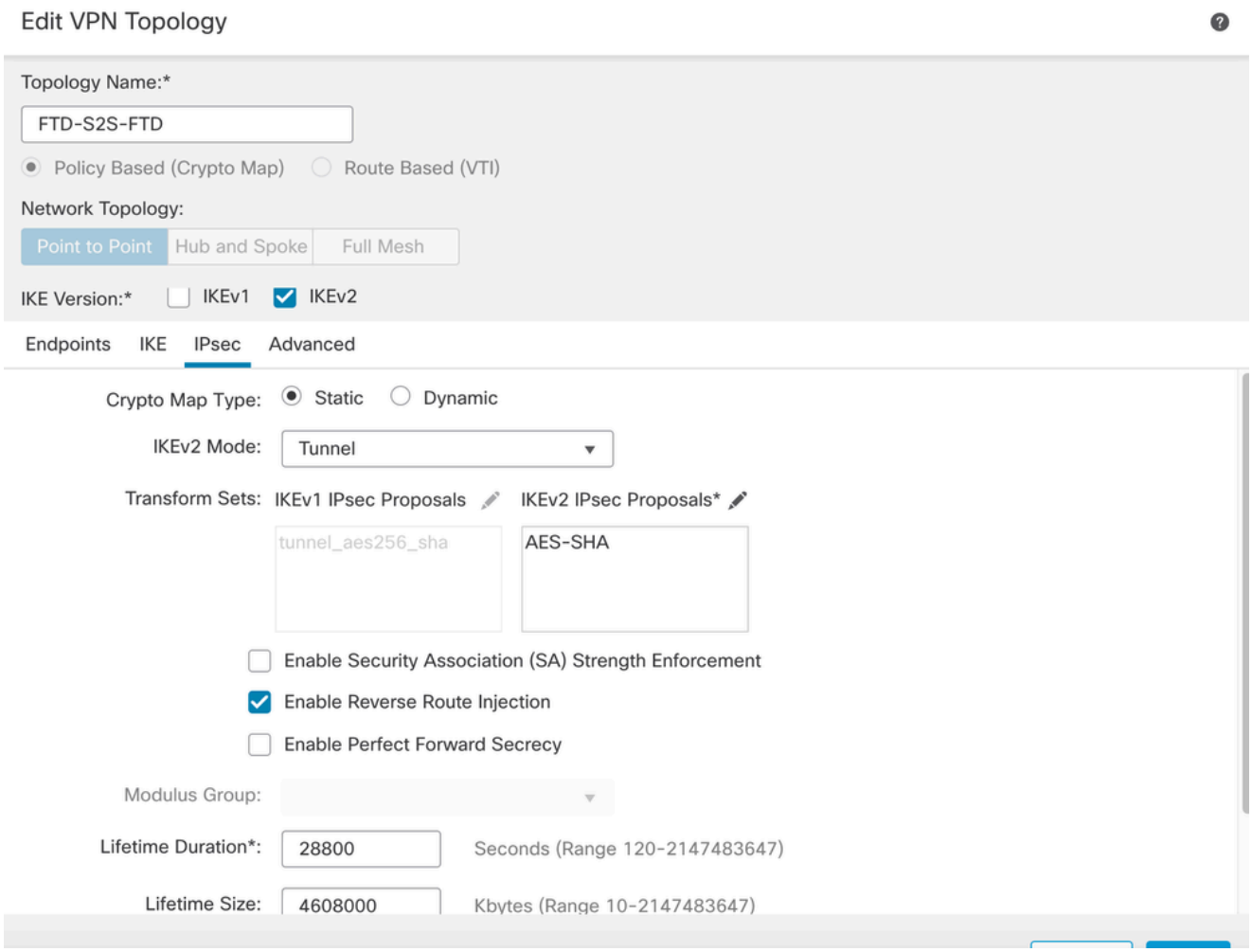
> 피어 세부 정보를 구성하고 VPN 터널을 통해 액세스해야 하는 원격 서브넷을 추가한 다음 OK(확인)를 클릭합니다.



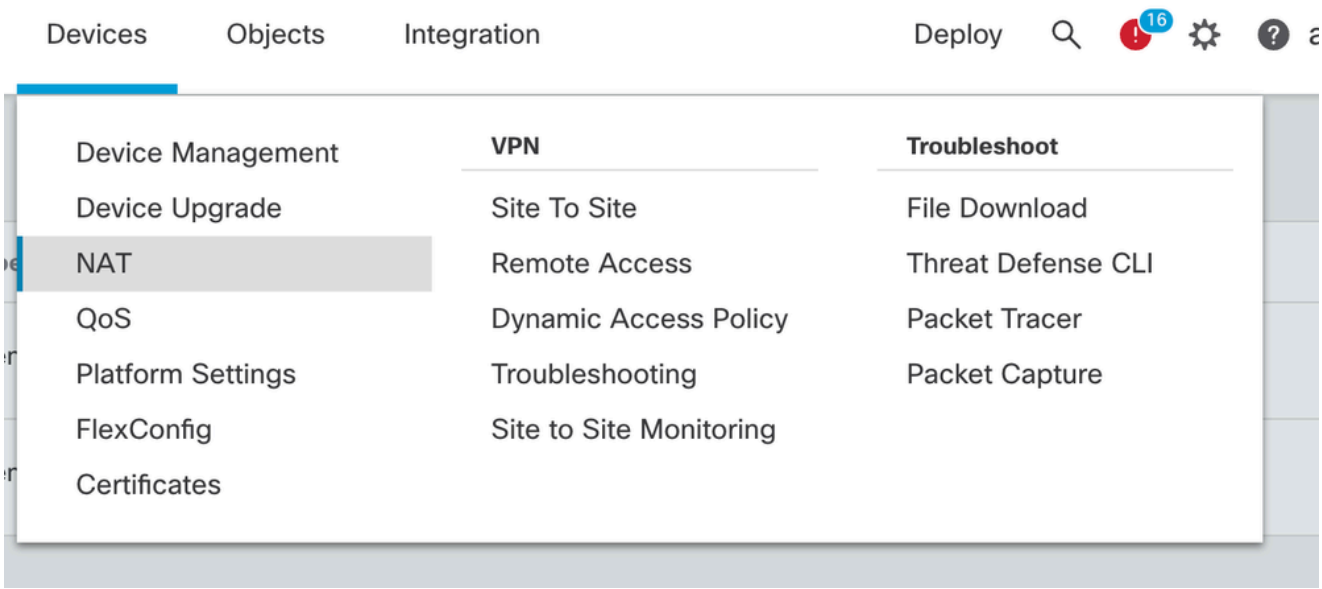
6. IKE 탭을 클릭합니다. 요구 사항에 따라 IKEv2 설정을 구성합니다



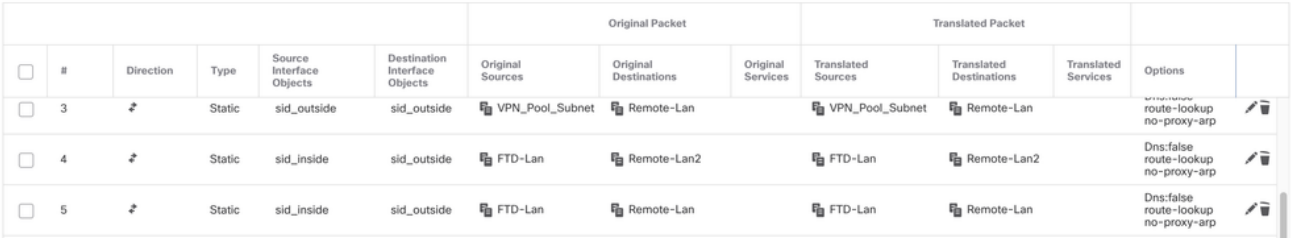
7. IPsec 탭: 요구 사항에 따라 IPSec 설정을 구성합니다.



8. 관심 트래픽에 대한 Nat-Exempt 구성(선택 사항)
Devices(디바이스) > NAT를 클릭합니다.



9. 여기서 구성된 NAT를 사용하면 RAVPN 및 내부 사용자가 S2S IPSec 터널을 통해 서버에 액세스할 수 있습니다.



	#	Direction	Type	Source Interface Objects	Destination Interface Objects	Original Packet: Original Sources	Original Packet: Original Destinations	Original Packet: Original Services	Translated Packet: Translated Sources	Translated Packet: Translated Destinations	Translated Packet: Translated Services	Options
☐	3	⇄	Static	sid_outside	sid_outside	VPN_Pool_Subnet	Remote-Lan		VPN_Pool_Subnet	Remote-Lan		route-lookup no-proxy-arp
☐	4	⇄	Static	sid_inside	sid_outside	FTD-Lan	Remote-Lan2		FTD-Lan	Remote-Lan2		Dns:false route-lookup no-proxy-arp
☐	5	⇄	Static	sid_inside	sid_outside	FTD-Lan	Remote-Lan		FTD-Lan	Remote-Lan		Dns:false route-lookup no-proxy-arp

10. 마찬가지로 S2S 터널이 가동될 다른 피어 엔드에서도 컨피그레이션을 수행합니다.

    참고: 암호화 ACL 또는 관심 트래픽 서브넷은 양쪽 피어에서 서로의 미러 복사본이어야 합니다.

다음을 확인합니다.

1. RAVPN 연결을 확인하려면

<#root>

```
firepower# show vpn-sessiondb anyconnect

Session Type: AnyConnect

Username : test

 Index : 5869

Assigned IP : 2.2.2.1 Public IP : 10.106.50.179

Protocol : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License : AnyConnect Premium

Encryption : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)AES-GCM-256 DTLS-Tunnel: (1)AES-GCM-256

Hashing : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA384 DTLS-Tunnel: (1)SHA384

Bytes Tx : 15470 Bytes Rx : 2147

Group Policy : RAVPN Tunnel Group : RAVPN

Login Time : 03:04:27 UTC Fri Jun 28 2024

Duration : 0h:14m:08s

Inactivity : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A VLAN : none
Audt Sess ID : 0a6a3468016ed000667e283b
Security Grp : none Tunnel Zone : 0
```

2. IKEv2 연결을 확인하려면

<#root>

```
firepower# show crypto ikev2 sa

IKEv2 SAs:

Session-id:2443, Status:UP-ACTIVE

, IKE count:1, CHILD count:1

Tunnel-id Local Remote Status Role
3363898555

10.106.52.104/500 10.106.52.127/500 READY INITIATOR

Encr: AES-CBC, keysize: 256, Hash: SHA256, DH Grp:14, Auth sign: PSK, Auth verify: PSK

Life/Active Time: 86400/259 sec

Child sa: local selector 2.2.2.0/0 - 2.2.2.255/65535

remote selector 10.106.54.0/0 - 10.106.54.255/65535

ESP spi in/out: 0x4588dc5b/0x284a685
```

3. IPSec 연결을 확인하려면

<#root>

```
firepower# show crypto ipsec sa peer 10.106.52.127
peer address: 10.106.52.127

Crypto map tag: CSM_outside1_map

,

seq num: 2, local addr: 10.106.52.104

access-list CSM_IPSEC_ACL_1 extended permit ip 2.2.2.0 255.255.255.0 10.106.54.0 255.255.255.0

local ident (addr/mask/prot/port): (2.2.2.0/255.255.255.0/0/0)

remote ident (addr/mask/prot/port): (10.106.54.0/255.255.255.0/0/0)
```

current_peer: 10.106.52.127

#pkts encaps: 3, #pkts encrypt: 3, #pkts digest: 3

#pkts decaps: 3, #pkts decrypt: 3, #pkts verify: 3

#pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
#pkts not compressed: 3, #pkts comp failed: 0, #pkts decomp failed: 0
#pre-frag successes: 0, #pre-frag failures: 0, #fragments created: 0
#PMTUs sent: 0, #PMTUs rcvd: 0, #decapsulated frgs needing reassembly: 0
#TFC rcvd: 0, #TFC sent: 0
#Valid ICMP Errors rcvd: 0, #Invalid ICMP Errors rcvd: 0
#send errors: 0, #recv errors: 0

local crypto endpt.: 10.106.52.104/500, remote crypto endpt.: 10.106.52.127/500
path mtu 1500, ipsec overhead 94(44), media mtu 1500
PMTU time remaining (sec): 0, DF policy: copy-df
ICMP error validation: disabled, TFC packets: disabled
current outbound spi: 0284A685
current inbound spi : 4588DC5B

i

nbound esp sas:

spi: 0x4588DC5B (1166597211)

SA State: active

transform: esp-aes-256 esp-sha-512-hmac no compression

in use settings ={L2L, Tunnel, IKEv2, }
slot: 0, conn_id: 5882, crypto-map: CSM_outside1_map
sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (3962879/28734)
IV size: 16 bytes
replay detection support: Y
Anti replay bitmap:
0x00000000 0x0000000F

outbound esp sas:

spi: 0x0284A685 (42247813)

SA State: active

transform: esp-aes-256 esp-sha-512-hmac no compression

```
in use settings ={L2L, Tunnel, IKEv2, }
slot: 0, conn_id: 5882, crypto-map: CSM_outside1_map
sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (4285439/28734)
IV size: 16 bytes
replay detection support: Y
Anti replay bitmap:
0x00000000 0x00000001
```

문제 해결

1. AnyConnect 연결 문제를 해결하려면 dart 번들을 수집하거나 AnyConnect 디버그를 활성화합니다.
2. IKEv2 터널의 문제를 해결하려면 다음 디버그를 사용합니다.

```
debug crypto condition peer <peer IP address>
debug crypto ikev2 platform 255
debug crypto ikev2 protocol 255
debug crypto ipsec 255
```

3. FTD의 트래픽 문제를 해결하려면 패킷 캡처를 수행하고 구성을 확인합니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.