

# Active/stand-by hub en spraaktopologie op SD-WAN configureren

## Inhoud

- [Inleiding](#)
- [Voorwaarden](#)
- [Vereisten](#)
- [Gebruikte componenten](#)
- [Configureren](#)
- [Netwerkdigram](#)
- [Configuraties](#)
- [Verifiëren](#)
- [Problemen oplossen](#)
- [Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft de stappen om een actieve stand-by hub en spraaktopologie te configureren en te valideren op Cisco SD-WAN.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt kennis van deze onderwerpen aan:

- Cisco SD-WAN
- Basis Cisco IOS-XE® opdrachtlijninterface (CLI)

### Gebruikte componenten

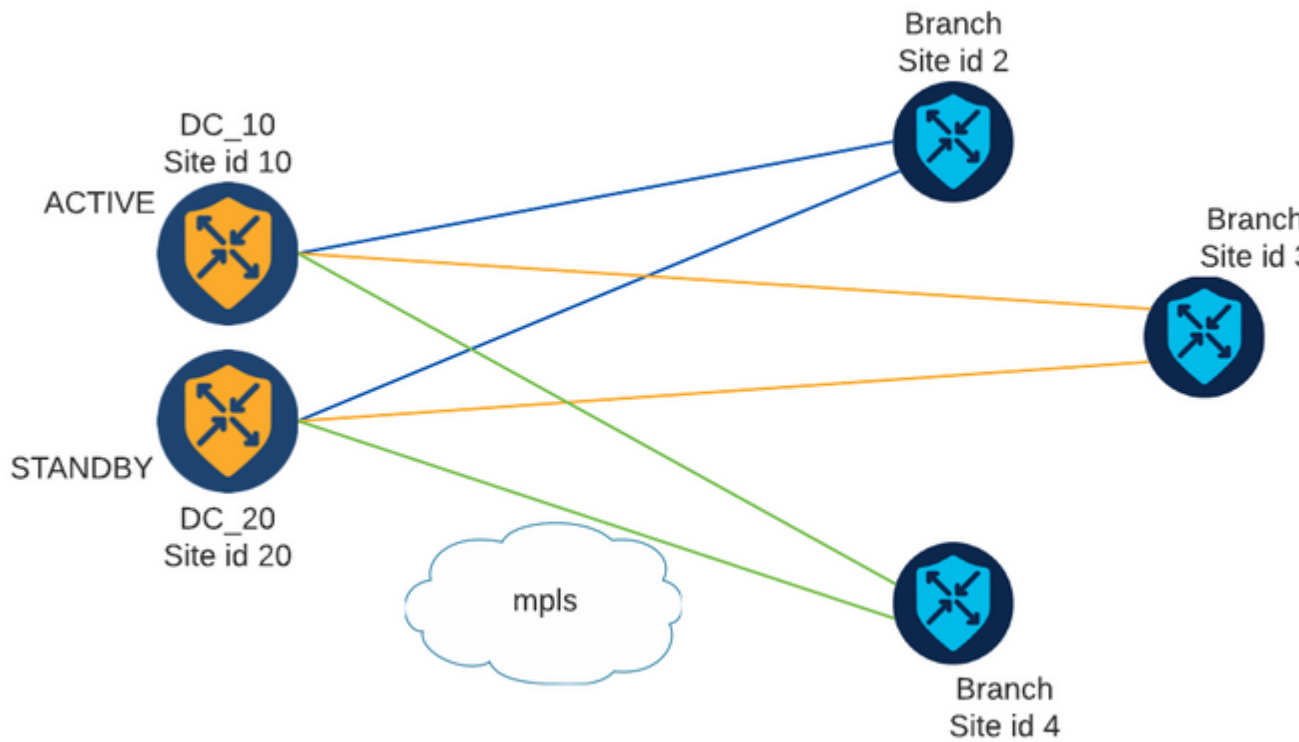
Dit document is gebaseerd op deze software- en hardwareversies:

- C800V versie 17.6.3a
- vManager versie 20.6.3.1
- vSmart versie 20.6.3

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.

## Configureren

### Netwerkdigram



Er zijn twee hubs met Site ID 10 en 20. Site ID 10 fungeert als Active Hub en Site ID 20 als de Standby Hub. De Branches kunnen met elkaar communiceren, maar alle communicatie moet via de hub gaan. Er mogen geen tunnels worden gecreëerd tussen filialen.

## Configuraties

1. Log in op vManager en navigeer naar **Configuration > Policy** en klik op **Add Policy**.
2. Klik in het gedeelte Create Groups of Interest op **TLOC > New TLOC List** en voeg een ingang voor de actieve hub en een ingang voor de standby hub toe op dezelfde lijst:

## TLOC List



List Name

PREFER\_DC10\_DC20

TLOC IP

Color

Encap

Preference

10.10.10.1

mpls

ipsec

1000



10.10.10.2

mpls

ipsec

500



+ Add TLOC

Cancel

Save

Zorg ervoor dat u een hogere voorkeur voor de actieve hub en een lagere voorkeur voor de Standby-hub instelt.

3. Navigeer naar **Site > Nieuwe Site-lijst** en maak een lijst voor de Vestigingen en een lijst voor de Hub Sites:

## Site List



Site List Name

BRANCHES

Site

2-4

Save

Cancel

# Site List



Site List Name

DCs\_10\_20

Site

10,20

Save

Cancel

4. Klik op **Volgende**. In de sectie Configure Topology en VPN Membership, navigeer om **Topologie > Aangepaste Controle toe te voegen**.
5. Voeg een naam en een beschrijving toe voor het beleid.
6. Klik op **Sequence Type > TLOC** en voeg een **Sequence Rule** toe.
7. Kies **Match > Site** en voeg de Site lijst toe voor de Branches, kies vervolgens **Acties > Afwijzen** en klik op **Match en acties opslaan**:



TLOC

+ Sequence Rule Drag and drop to re-arrange rules

1

Match

Actions

Accept  Reject

Match Conditions

Site List

BRANCHES x

Site ID

0-4294967295

Actions

Reject

Enabled

Cancel

8. Klik op **Sequence Rule**, voeg een ingang toe om de Hub Sites aan te passen en Accepteer:

**TLOC**

+ Sequence Rule Drag and drop to re-arrange rules

Match Actions

Accept  Reject

OMP Tag Preference

Match Conditions

Site List

DCs\_10\_20 x

Site ID 0-4294967295

Actions

Accept Enabled

Cancel Save M

9. Navigeer naar **Sequence Type > Route**, voeg **Sequence Rule** toe.

10. Laat de overeenkomende sectie leeg, stel de actie in als **Akkoord**, kies **TLOC**, voeg de eerder gemaakte TLOC-lijst toe en klik op **Overeenkomsten en acties opslaan**:

**Route**

+ Sequence Rule Drag and drop to re-arrange rules

Match Actions

Protocol IPv4  Accept  Reject

Community Export To OMP Tag Preference Service TLOC Action T

Match Conditions

Actions

Accept Enabled

TLOC List

PREFER\_DC10\_DC20 x

TLOC IP Example: 10.0.

Color Select a color list

Encapsulation Select an encapsulation

Cancel

1. Klik op **Configuratiebeleid opslaan**.

12. Klik op **Volgende** tot de sectie **Beleid** toepassen op locaties en VPN's.

13. In de sectie van de Topologie, verschijnt uw **Beleid** van de Controle, klikt **Nieuwe Lijst van de Plaats**, kiest de lijst van **Vertakkingen** voor de **Uitgaande Lijst van de Plaats** en klikt **Add**:

Add policies to sites and VPNs

Policy Name

Centralized\_Active\_Standby\_HnS

Policy Description

Centralized\_Active\_Standby\_HnS

Topology

Application-Aware Routing

Traffic Data

Cflowd

Active\_Standby\_HnS

+ New Site List

Inbound Site List

Select one or more site lists

Outbound Site List

BRANCHES x

14. Klik op **Voorbeeld** en bekijk het beleid.

```

viptela-policy:policy
control-policy Active_Standby_HnS
sequence 1
  match tloc
    site-list BRANCHES
  !
  action reject
  !
!
sequence 11
  match tloc
    site-list DCs_10_20
  !
  action accept
  !
!
sequence 21
  match route
    prefix-list _AnyIpv4PrefixList
  !
  action accept
  set
    tloc-list PREFER_DC10_DC20
  !
  !
!
default-action reject
!
lists
site-list BRANCHES
  site-id 2-4
!

```

```

site-list DCs_10_20
  site-id 10
  site-id 20
!
tloc-list PREFER_DC10_DC20
  tloc 10.10.10.1 color mpls encap ipsec preference 1000
  tloc 10.10.10.2 color mpls encap ipsec preference 500
!
prefix-list _AnyIpv4PrefixList
  ip-prefix 0.0.0.0/0 le 32
!
!
!
apply-policy
  site-list BRANCHES
  control-policy Active_Standby_HnS out
!
!

```

15. Klik op **Beleid opslaan**.

16. Klik in het menu Gecentraliseerd beleid op de 3 punten rechts van het nieuwe gemaakte beleid en selecteer **Activeren**.

Centralized Policy Localized Policy

[Add Policy](#)

Name	Description	Type	Activated	Updated By	Policy Version	Last
Centralized_Active_Stand...	Centralized_Active_Stand...	UI Policy Builder	false	admin	03302023T184504926	30 M

17. Zodra de taak is voltooid, wordt de status Success weergegeven.

Status	Message	Hostname
<span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> Success	Done - Push vSmart Policy	vsmart

## Verifiëren

Controleer of het beleid met deze opdrachten op vSmart is gemaakt:

```
<#root>
```

```
vsmart#
```

```
show running-config policy
```

```
policy
lists
tloc-list PREFER_DC10_DC20
tloc 10.10.10.1 color mpls encap ipsec preference 1000
tloc 10.10.10.2 color mpls encap ipsec preference 500
!
site-list BRANCHES
site-id 2-4
!
site-list DCs_10_20
site-id 10
site-id 20
!
prefix-list _AnyIpv4PrefixList
ip-prefix 0.0.0.0/0 le 32
!
!
control-policy Active_Standby_HnS
sequence 1
match tloc
site-list BRANCHES
!
action reject
!
!
sequence 11
match tloc
site-list DCs_10_20
!
action accept
!
!
sequence 21
match route
prefix-list _AnyIpv4PrefixList
!
action accept
set
tloc-list PREFER_DC10_DC20
!
!
!
default-action reject
!
!
vsmart#
```

```
show running-config apply-policy
```

```
apply-policy
site-list BRANCHES
control-policy Active_Standby_HnS out
```



```
!  
!  
vsmart#
```

---

**Opmerking:** dit is een controlebeleid. Het wordt toegepast en uitgevoerd op de vSmart en het wordt niet in de randapparaten geduwd. De opdracht "**toon sdwan policy van-vsmart**" toont het beleid niet op de Edge-apparaten.

---

## Problemen oplossen

Handige opdrachten voor probleemoplossing.

Op vSmart:

```
show running-config policy  
show running-config apply-policy  
show omp routes vpn <vpn> advertised <detail>  
show omp routes vpn <vpn> received <detail>  
show omp tlocs advertised <detail>  
show omp tlocs received <detail>
```

Aan cEdge:

```
show sdwan bfd sessions  
show ip route vrf <service vpn>  
show sdwan omp routes vpn <vpn> <detail>  
show sdwan omp tlocs
```

Voorbeeld:

Bevestig dat alleen de BFD-sessie wordt gevormd van Branch to the Hubs:

```
<#root>
```

```
Branch_02#
```

```
show sdwan bfd sessions
```

SYSTEM IP	SITE ID	STATE	SOURCE TLOC COLOR	REMOTE TLOC COLOR	SOURCE IP	DST PUBLIC IP	DST PUBLIC PORT	ENCAP	DETECT MULTIPLIER
10.10.10.1	10	up	mpls	mpls	192.168.1.36	192.168.1.30	12386	ipsec	7
10.10.10.2	20	up	mpls	mpls	192.168.1.36	192.168.1.33	12366	ipsec	7

Controleer of routes vanuit andere filialen de voorkeur hebben via Active Hub met voorkeur 1000:

<#root>

Branch\_02#

show sdwan omp route vpn 10 172.16.1.0/24 detail

Generating output, this might take time, please wait ...

-----  
omp route entries for vpn 10 route 172.16.1.0/24  
-----

RECEIVED FROM:

peer 10.1.1.3

path-id 8

label 1002

status C,I,R <-- Chosen, Installed, Received

loss-reason not set

lost-to-peer not set

lost-to-path-id not set

Attributes:

originator 10.3.3.3

type installed

tloc 10.10.10.1, mpls, ipsec <-- Active Hub

ultimate-tloc not set

domain-id not set

overlay-id 1

site-id 3

preference 1000

tag not set

origin-proto connected

origin-metric 0

as-path not set

community not set

unknown-attr-len not set

RECEIVED FROM:

peer 10.1.1.3

path-id 9

label 1003

status R <-- Received

loss-reason preference

lost-to-peer 10.1.1.3

lost-to-path-id 8

Attributes:

originator 10.3.3.3

type installed

tloc 10.10.10.2, mpls, ipsec <-- Backup Hub

ultimate-tloc not set  
domain-id not set  
overlay-id 1  
site-id 3

**preference 500**

tag not set  
origin-proto connected  
origin-metric 0  
as-path not set  
community not set  
unknown-attr-len not set

## **Gerelateerde informatie**

[Cisco SD-WAN Policy Configuration Guide, Cisco IOS XE release 17.x](#)

## 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.