

# Stel meerdere STP-instellingen in één STP-instantie in met E-Series Ethernet op ONS 15454

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Topologie](#)

[Probleem](#)

[Oplossing](#)

[Verificatie](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document beschrijft de procedure om meerdere Spanning Tree Protocol (STP) instanties in één STP-instantie te annuleren om de beperking van acht STP-instanties voor elk 15454-knooppunt te overwinnen.

## [Voorwaarden](#)

### [Vereisten](#)

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco ONS 15454 kaart
- Spanning Tree Protocol

### [Gebruikte componenten](#)

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

- Cisco ONS 15454 versie 5.x

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.

### [Conventies](#)

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor meer informatie over documentconventies.

## Topologie

Dit document gebruikt een labelinstelling met vier ONS 15454 knooppunten, namelijk 15454a-105, 15454b-108, 15454c-107 en 15454d-104 (zie [afbeelding 1](#)). Deze vier knooppunten vormen een sternetwerk, waar 15454a-105 dienst doet als gemeenschappelijk punt.

Afbeelding 1 - Topologie



Elk knooppunt heeft één E100T-12-kaart.

## Probleem

Het omspannen van boomsoftware op ONS 15454 draait op de kaart Timing, Communications en Control (TCC), die een gedeeld middel is.

**Opmerking:** In dit document wordt 'TCC' gebruikt om algemene verwijzingen naar alle variaties van de kaart te gebruiken.

Dit document richt zich op de beperking van maximaal acht STP-instanties voor een knooppunt.

Voltooi deze stappen om het probleem te begrijpen:

1. Meld u aan bij Cisco Transport Controller (CTC) voor 15454a-105.**Afbeelding 2 - Uitgebreide STP-stoffen**

Alarms

Conditions

History

Circuits

Provisioning

Inventory

Maintenance

Database

Spanning Trees

MAC Table

Trunk Utilization

Circuits

Ether Bridge

Protection

BLSR

Software

Cross-Connect

Overhead XConnect

Diagnostic

Timing

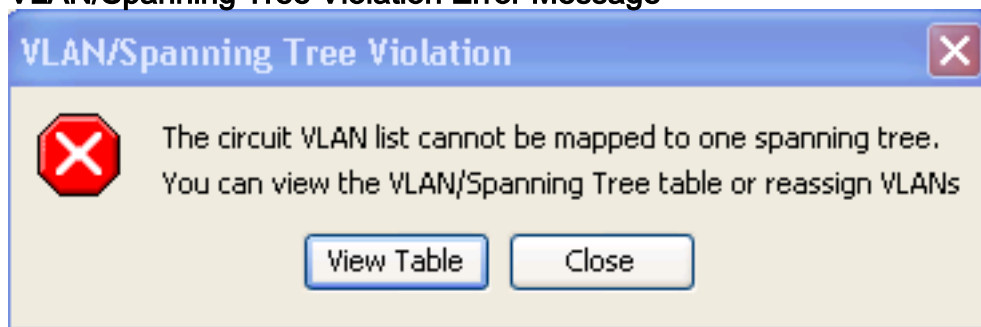
Audit

Routing Table

RIP Routing Table

Type	Circuit Name/Port	STP ID	VLANs
EtherSwitch point-to-point	Circuit 1	1	VLAN10(10)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 2	2	VLAN20(20)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 3	3	VLAN30(30)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 4	4	VLAN40(40)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 5	5	VLAN50(50)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 6	6	VLAN60(60)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 7	7	VLAN70(70)
EtherSwitch point-to-point	Circuit 8	8	VLAN80(80)

2. Klik op het tabblad **Onderhoud** (zie pijl A in [afbeelding 2](#)).
3. Klik op het tabblad **Ether Bridge** (zie pijl B in [afbeelding 2](#)).
4. Klik op het tabblad **Circuits** (zie pijl C in [afbeelding 2](#)). De kolom STP ID geeft acht verschillende instanties van STP weer. Een poging om een circuit met een negende STP-instantie te maken mislukt met een foutbericht (zie [afbeelding 3](#)). **Afbeelding 3 - VLAN/Spanning Tree Violation Error Message**



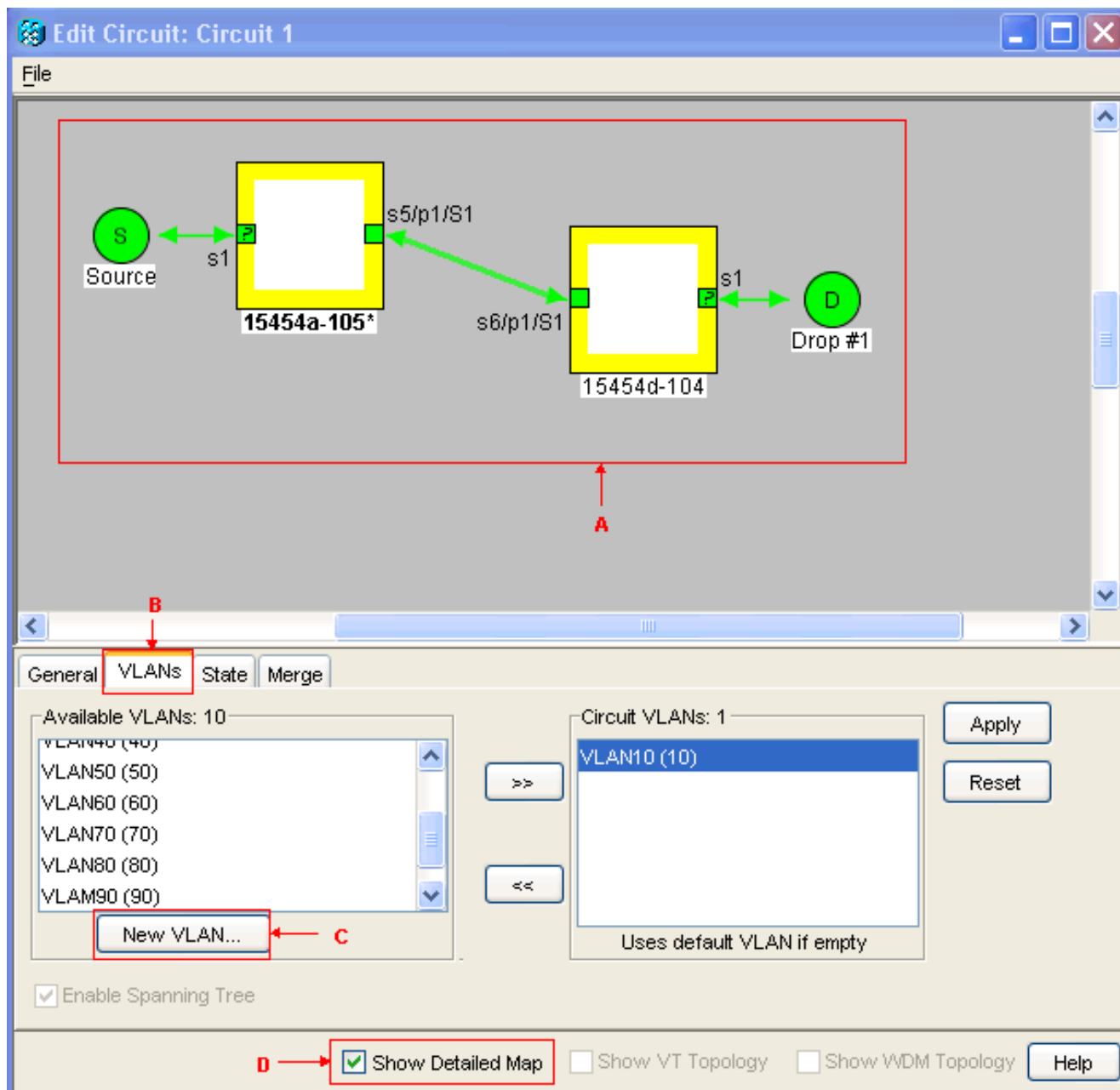
## Oplossing

Eén manier om de fout te vermijden is om fantoomVLAN's toe te wijzen die geen verkeer dragen. Een fantoomVLAN dwingt de omspannende boom om in de zelfde instantie in te storten. De oplossing is om Circuit 1, Circuit 2, Circuit 3 en Circuit 4 in één STP-instantie in te storten.

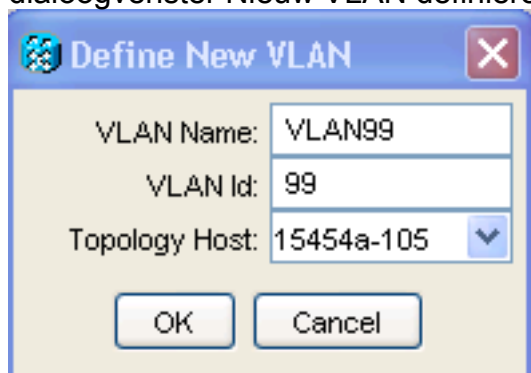
Voer de volgende stappen uit:

1. Maak een fantoomVLAN. Voer de volgende stappen uit: Inloggen bij CTC voor 15454a-105. Klik op het tabblad **Circuits** (zie pijl A in [afbeelding 4](#)). Selecteer **Circuit 1** (zie pijl B in [afbeelding 4](#)). **Afbeelding 4 - Bewerk de Circuit**





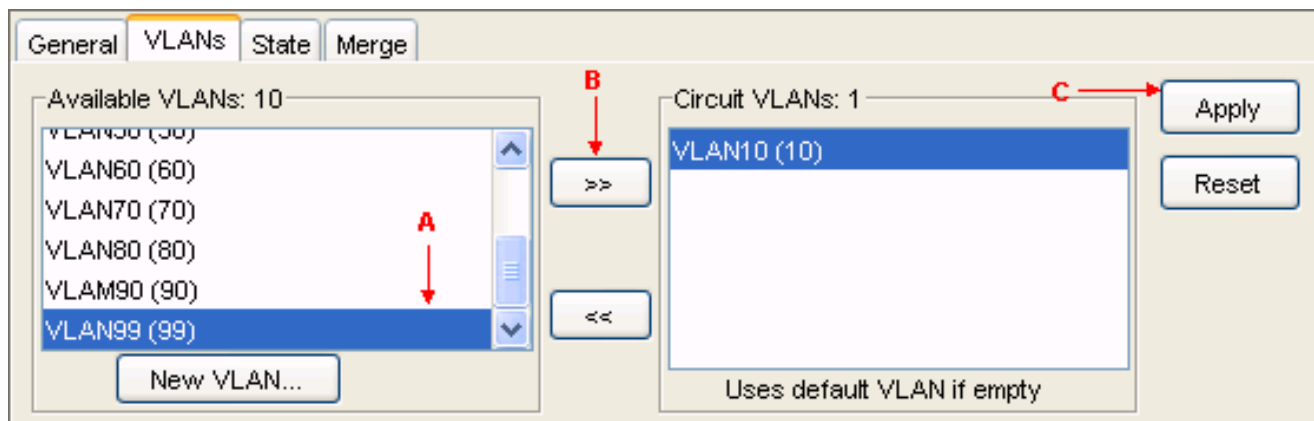
Klik op het tabblad **VLAN's** (zie pijl B in [afbeelding 5](#)). Klik op **Nieuw VLAN** (zie pijl C in ). Het dialoogvenster Nieuw VLAN definiëren verschijnt. **Afbeelding 6 - Definieer nieuw VLAN**



Voer de VLAN-naam en VLAN-id in de juiste velden in.

In dit geval, is de Naam van VLAN VLAN VLAN VLAN99 en ID is VLAN 99. Klik op **OK**.

2. Voeg VLAN99 aan Circuit 1 toe. Voltooi deze stappen: Selecteer VLAN99 van de Beschikbare VLAN's (zie pijl A in [afbeelding 7](#)). **Afbeelding 7 - Voeg een VLAN toe aan een Circuit**



Klik op de >>-knop (zie pijl B in [afbeelding 7](#))Klik op Toepassen (zie pijl C in [afbeelding 7](#)).

3. Voeg VLAN99 aan Circuit 2 toe.
4. Voeg VLAN99 aan Circuit 3 toe.
5. Voeg VLAN99 aan Circuit 4 toe.

## Verificatie

Voltooi deze stappen om het resultaat te controleren:

1. Klik op **Onderhoud > Ether Bridge > Circuits**.
2. Vergelijk pijl D in [figuur 2](#) en pijl A in [figuur 8](#). Controleer of de circuits 2, 3 en 4 bij STP ID 1 instorten vanaf STP ID 2, 3 en 4.**Afbeelding 8 - Ingesloten STP-instantie**

Alarms Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance				
Database Ether Bridge Protection BLSR Software Cross-Connect Overhead XConnect Diagnostic Timing Audit	Spanning Trees MAC Table Trunk Utilization Circuits			
	Type	Circuit Name/Port	STP ID	VLANs
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 1	1	VLAN10(10) VLAN99(99)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 2	1	VLAN20(20) VLAN99(99)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 3	1	VLAN30(30) VLAN99(99)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 4	1	VLAN40(40) VLAN99(99)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 5	5	VLAN50(50)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 6	6	VLAN60(60)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 7	7	VLAN70(70)
	EtherSwitch point-to-point	Circuit 8	8	VLAN80(80)

Na de fusie wordt het aantal STP-instanties verminderd van 8 tot 5. Nu kunt u een andere STP-instantie toevoegen.

## Gerelateerde informatie

- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)