

Conversie van een point-to-point (1+1) configuratie naar een dubbele-glasvezel BLSR

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Point-to-Point \(1+1\) converteren naar BLSR](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

In dit document wordt de procedure beschreven om een point-to-point (1+1) configuratie (met twee knooppunten) te upgraden naar een twee-glasvezel bidirectie-switched ring (BLSR) in een ONS 15454-netwerk.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- CISCO ONS 15454 SWITCH

[Gebruikte componenten](#)

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

- CISCO ONS 15454 versie 4: Alle
- CISCO ONS 15454 versie 3: 3.3.0 en later

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](#)

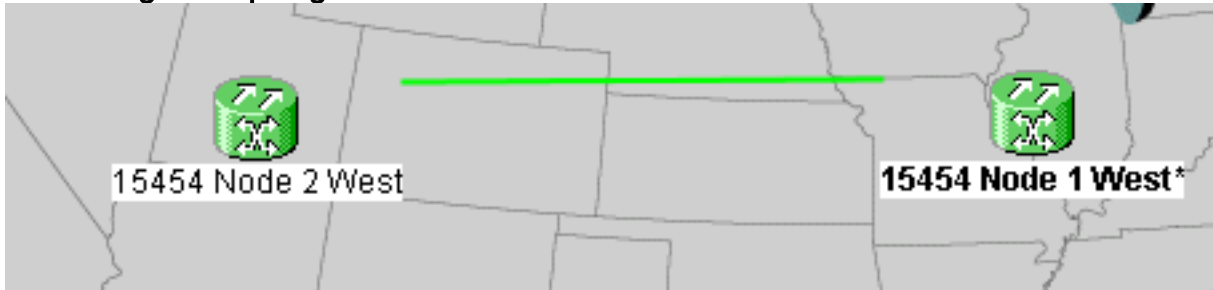
Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor

[meer informatie over documentconventies.](#)

Achtergrondinformatie

Dit document maakt gebruik van een labo met twee knooppunten (knooppunt1 en knooppunt2) (zie [afbeelding 1](#)).

Afbeelding 1 - Topologie



De huidige instellingen zijn een point-to-point (1+1) configuratie. De lijncapaciteit is OC-48. De werkende/actieve en beschermde/standby poorten bevinden zich op sleuf 5 respectievelijk sleuf 6 (zie [afbeelding 2](#)).

Afbeelding 2 - Point-to-Point (1+1)-configuratie

Alarms	Conditions	History	Circuits	Provisioning	Inventory	Maintenance
Database	Protection Groups		Selected Group			
Ether Bridge	: ds3		slot 6 (OC48), port 1, Protect/Standby, IS			
Protection	+ slot 6 (OC48), port 1		slot 5 (OC48), port 1, Working/Active, IS			
BLSR						
Software						

Er zijn momenteel twee circuits (zie [figuur 3](#)).

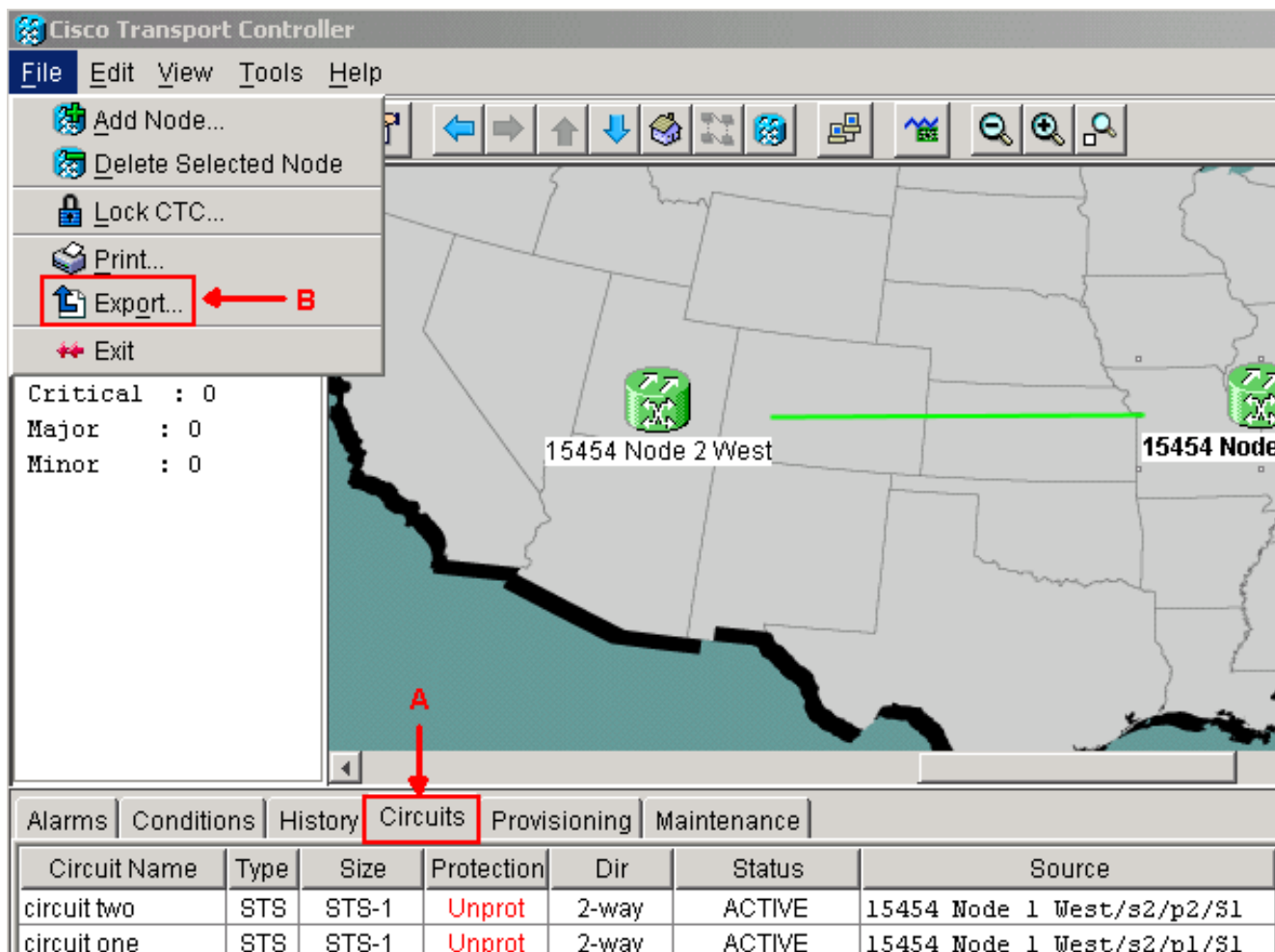
Afbeelding 3 - Twee circuits

Alarms	Conditions	History	Circuits	Provisioning	Inventory	Maintenance	
Circuit Name	Type	Size	Protection	Dir	Status	Source	Destination
circuit one	STS	STS-1	1+1	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p1/S1	15454 Node 2 West/s
circuit two	STS	STS-1	1+1	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p2/S1	15454 Node 2 West/s

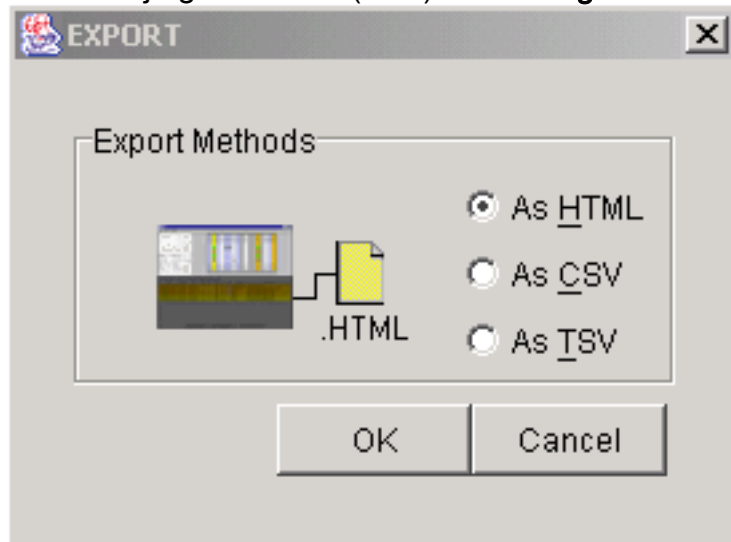
[Point-to-Point \(1+1\) converteren naar BLSR](#)

Voltooi deze stappen om een point-to-point (1+1) configuratie om te zetten in een dubbele glasvezel BLSR-ring:

1. Log in op een van de twee knooppunten.
2. Controleer de tabbladen Alarmwaarden en Voorwaarden om te voorkomen dat het netwerk actief alarmeren of bedienen. Los alle netwerkgerelateerde alarmen op voordat u verdergaat.
3. Klik op het tabblad **Circuits** (zie pijl A in [afbeelding 4](#)). **Afbeelding 4 - CTC-gegevens exporteren: Circuit**



4. Exporteer de CTC (circuits) gegevens voor referentie, omdat u bepaalde circuits moet verwijderen en die circuits later opnieuw moet maken. Voer de volgende stappen uit: Selecteer **Bestand > Exporteren** (zie pijl B in [afbeelding 4](#)). Selecteer een gegevensformaat in het dialoogvenster EXPORT (zie [afbeelding 5](#)). U hebt drie opties: Als HTML—Deze optie slaat de gegevens op als een eenvoudig HTML-tabelbestand zonder illustraties. U kunt het bestand bekijken of bewerken met toepassingen zoals Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer of andere toepassingen die HTML-bestanden kunnen openen. Als CSV—Deze optie slaat de CTC-tabel op als komma-gescheiden waarden (CSV). Als TSV—met deze optie wordt de CTC-tabel opgeslagen als waarden die op het tabblad zijn gescheiden (TSV). **Afbeelding 5 - Dialoogvenster EXPORT**

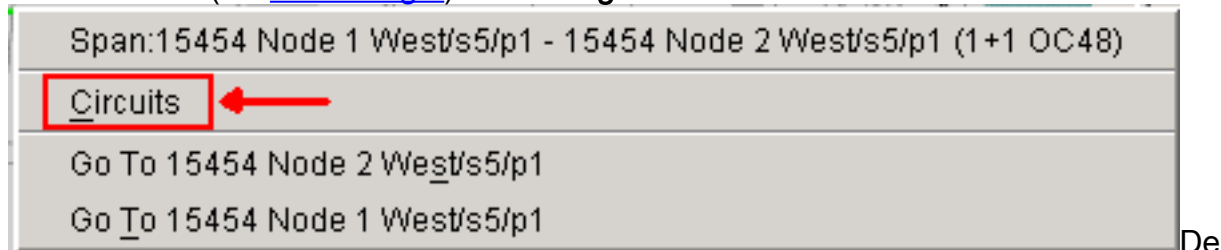


Blader naar een map waarin u het

bestand wilt opslaan. Klik op **OK**.

5. Klik met de rechtermuisknop op een breedte naast het inlogknooppunt en klik op **Circuits** in

het snelmenu (zie [afbeelding 6](#)). **Afbeelding 6 - Selecteer Circuits uit het snelmenu**



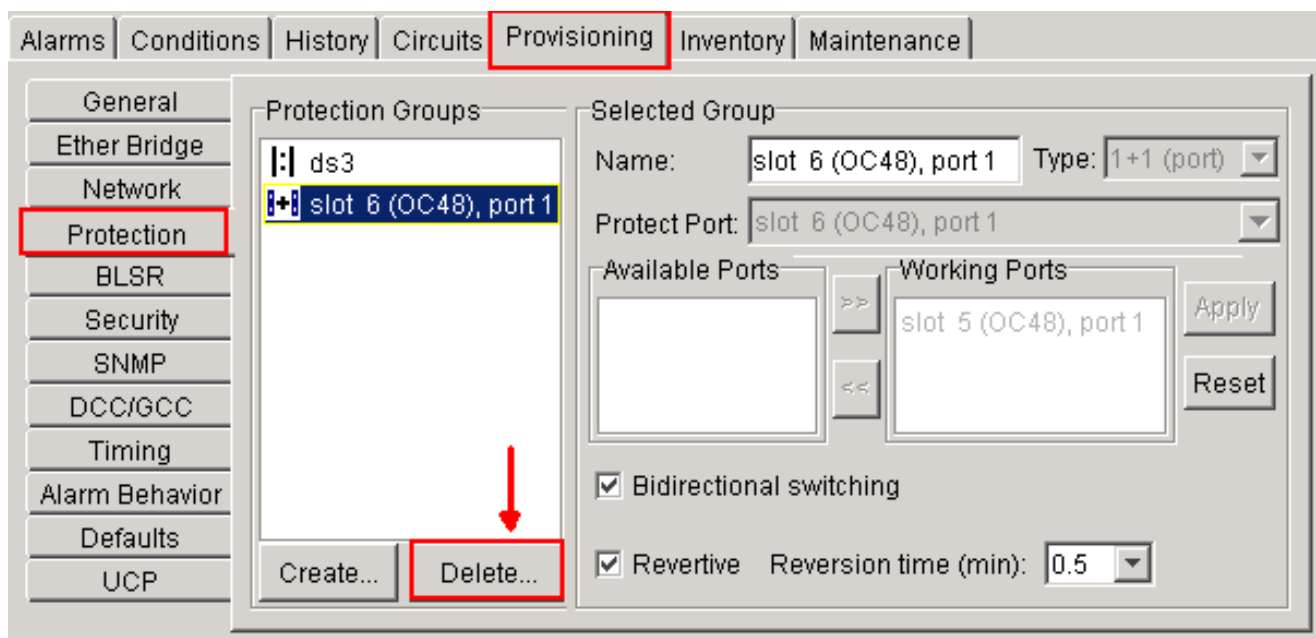
De Circuits op het venster van de Steek verschijnen (zie [afbeelding 7](#)). **Afbeelding 7 - Circuits op span**

The screenshot shows a window titled "Circuits on Span 15454 Node 1 West/s5/p1 - 15454 Node 2 West/s5/p1 (...)" with a "File" menu. Below the menu is a table with the following data:

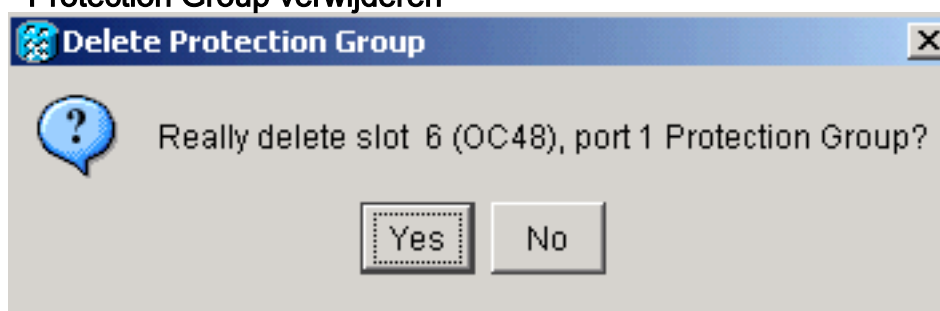
STS	VT	Circuit
1	--	circuit one
2	--	circuit two
3-48	--	--unused--

A red box highlights the row for STS 3-48, and a red arrow points to it with the text "Available Bandwidth".

- Zorg ervoor dat het totale aantal actieve schakelingen van het synchrone transportsignaal (STS) niet hoger is dan 50% van de spanwijdte. Gebruik de circuitlijst die u in Stap 4 exporteerde om alle circuits te noteren die in de bovenste 50 procent van de bandbreedte op de spanwijdte vallen. U moet deze circuits verwijderen en ze later in de procedure opnieuw maken. In de kolom Circuit verschijnt een blok met de naam **Ongebruikt** (zie [afbeelding 7](#)). Dit getal moet 50% van de bandbreedte overschrijden. Voor een OC-48 mag u niet meer dan 24 STS's op de tijdspanne leveren. Voor een OC-12 mag u niet meer dan 6 STS's op de tijdspanne leveren.
- Herhaal stap 3 en 4 voor elk knooppunt dat betrokken is bij de point-to-point to-BLSR-conversie.
- Zorg ervoor dat de 1+1 werksleuf actief is aan beide uiteinden van de tijdspanne die u naar BLSR wilt converteren. Merk op welke slots werken en de beschermde poort ter referentie in Stap 12. Voltooi deze stappen: Klik op **Onderhoud > Bescherming** in de weergave van het knooppunt. Controleer of de werksleuf/poort in het geselecteerde groepsvenster als Working/Active verschijnt onder het vak Geselecteerde Groep (zie [afbeelding 2](#)).
- Verwijder een beveiligingsgroep op elk knooppunt dat de punt-to-point span ondersteunt. Voer de volgende stappen uit: Klik de tabbladen **Provisioning > Protection** in de weergave Knooppunt aan. Selecteer de beveiligingsgroep die u wilt verwijderen en klik op **Verwijderen** (zie [afbeelding 8](#)). **Afbeelding 8 - Verwijder een beschermingsgroep.**



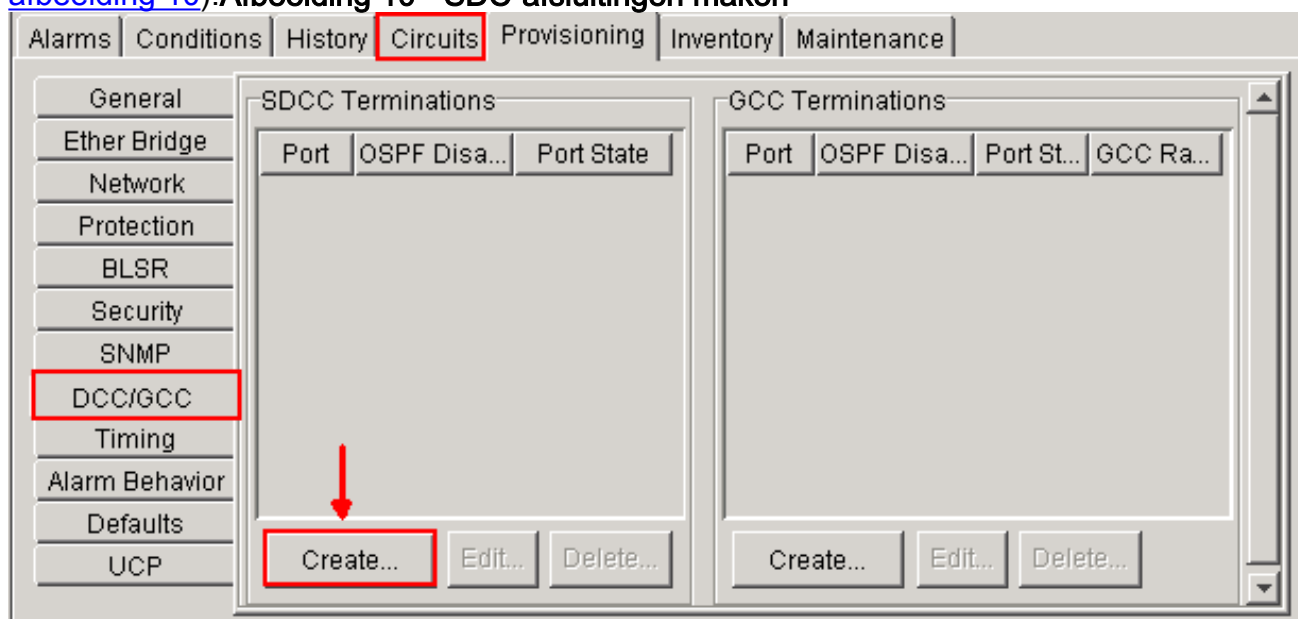
Klik op **Ja** in het bericht ter bevestiging van de beschermingsgroep verwijderen. **Afbeelding 9 - Protection Group verwijderen**



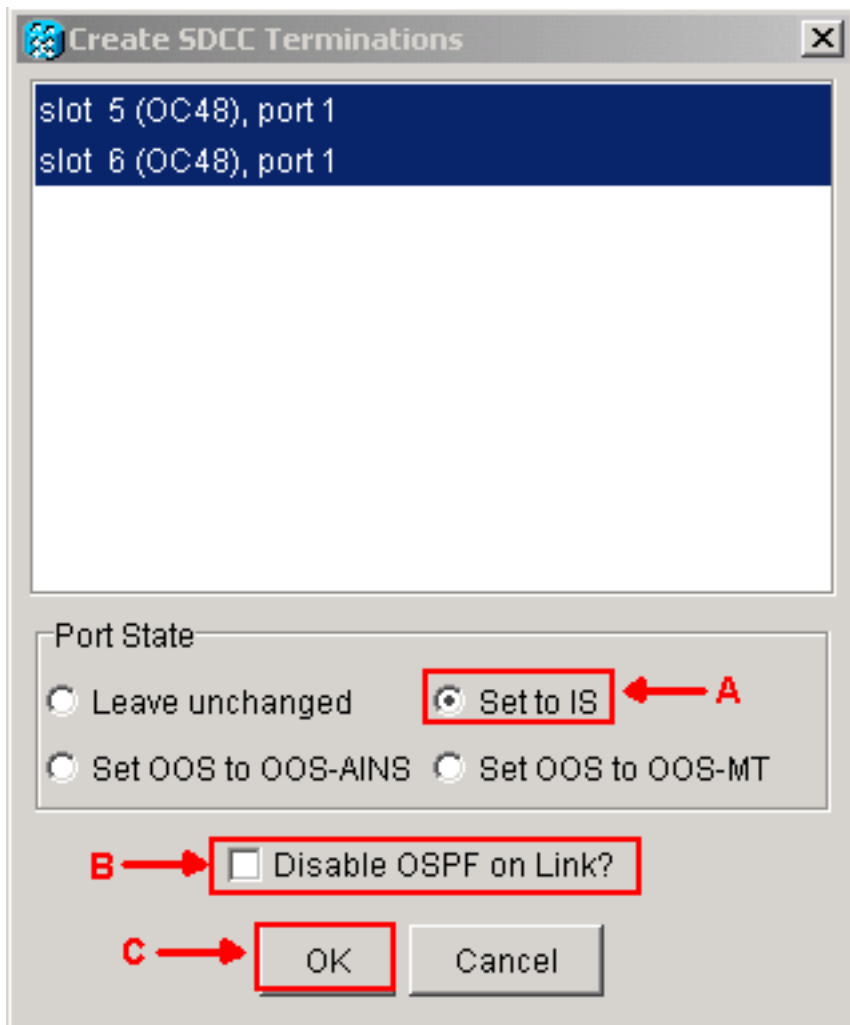
Herhaal stappen (a) tot en

met (d) om de beschermingsgroep aan elk eind van de tijdspanne te verwijderen.

10. Controleer de vezel vanuit de beveiligingspoort op één eindknooppunt om de poort op het andere eindknooppunt te beveiligen.
11. Maak SONET Data Communication Channel (SDCC)-terminaties op de vorige Protect-sleuven die u in Stap 8 hebt opgemerkt. Op zowel knooppunt 1 als knooppunt 2 voert u deze procedure uit: Klik op **Circuits > CC/GCC** in de weergave van het knooppunt (zie [afbeelding 10](#)). **Afbeelding 10 - SDC-afsluitingen maken**



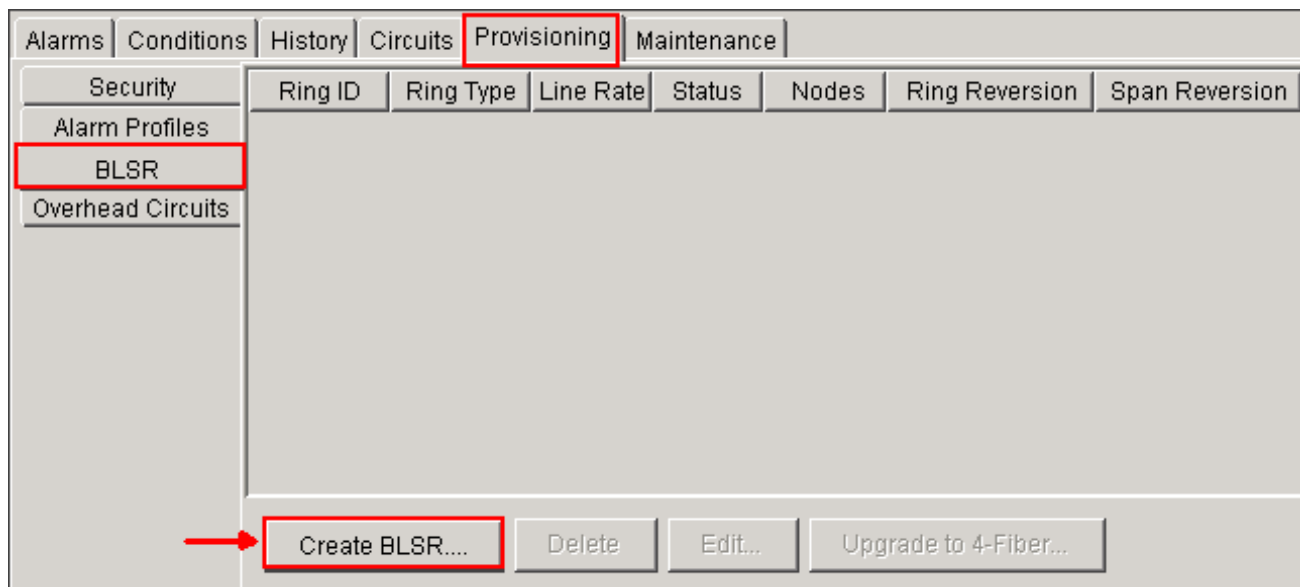
Klik op **Maken**. Het dialoogvenster SDCC-afsluitingen maken verschijnt (zie [afbeelding 11](#)). **Afbeelding 11 - Dialoogvenster SDC-afsluitingen maken**



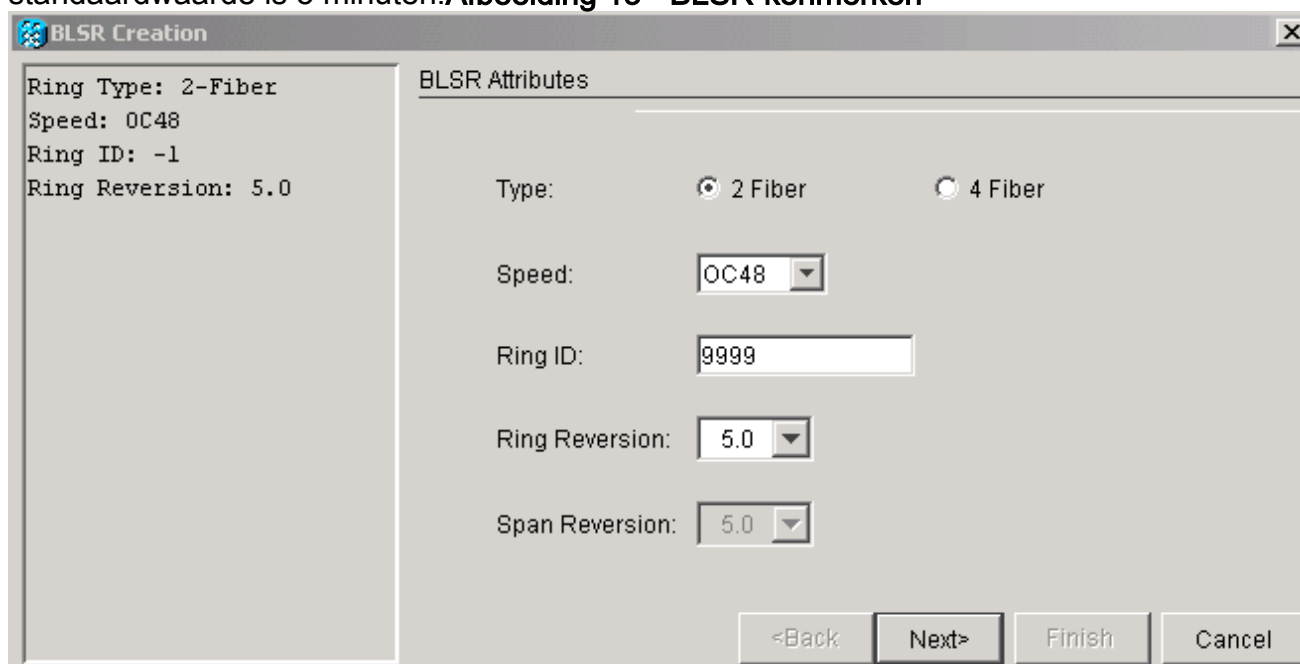
Klik de havens voor de

beëindiging van SDCC aan. Druk op de SHIFT-toets of de CTRL-toets om meer dan één poort te selecteren. Klik op de radioknop **Instellen op IS** in het gebied van de havenstaat (zie pijl A in [afbeelding 11](#)). Zorg ervoor dat de optie **OSPF-On DCC Link** niet is ingeschakeld (zie pijl B in [afbeelding 11](#)). Klik op **OK** (zie pijl C in [afbeelding 11](#)).

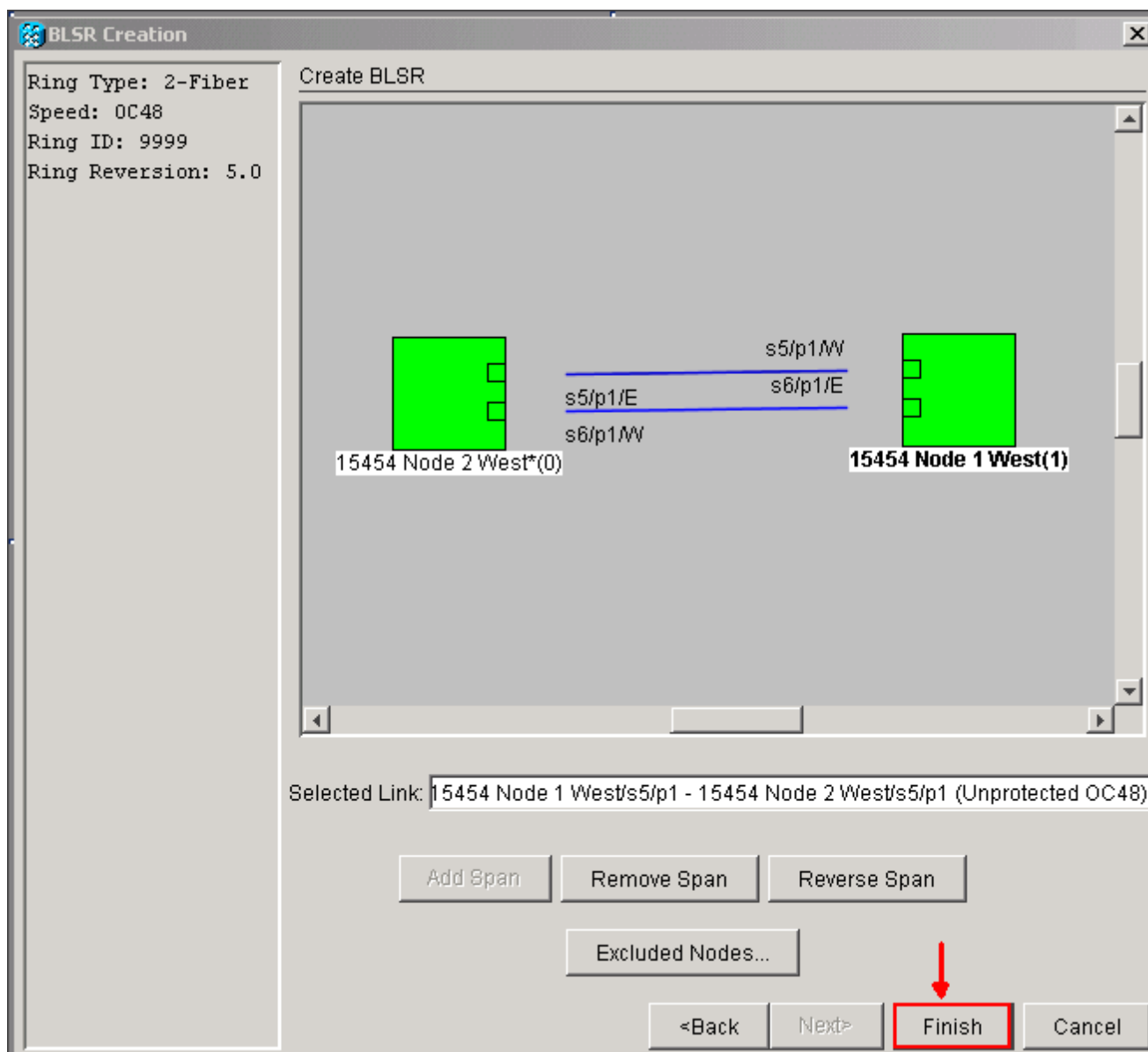
12. Voor circuits die u vooraf ingesteld hebt op een STS die nu deel uitmaakt van de beveiligingsbandbreedte (STS's 7 tot 12 voor een OC12 BLSR, STS's 25 tot 48 voor een OC-48 BLSR en STS's 97 tot 192 voor een OC-192 BLSR), moet u elk circuit verwijderen. Raadpleeg de opmerkingen in de circuitlijst in Stap 6. **Opmerking:** Schraping van de circuits kan invloed hebben op de service.
13. Selecteer **Provisioning > BLSR** in de netwerkweergave en klik op **BLSR maken** (zie [afbeelding 12](#)). **Afbeelding 12 - BLR-creatie**



14. Stel de BLSR-eigenschappen in het dialoogvenster BLSR maken in (zie [afbeelding 13](#)). **Ringstype**: Kies het BLSR ringtype, of twee of vier vezel. **Speed**: Kies de BLSR-ringsnelheid. **Ring-id**: Geef een ring-ID toe. De waarde moet tussen 0 en 9999 liggen. **Omkeertijd** (Ring Reversie of Span Reversie): Stel de hoeveelheid tijd in om door te gaan voordat het verkeer terugkeert naar het oorspronkelijke werkpad na een switch. De standaardwaarde is 5 minuten. **Afbeelding 13 - BLSR-kenmerken**



15. Klik op **Volgende**. De netwerkgrafiek verschijnt (zie [Afbeelding 14](#)). **Afbeelding 14 - BLSR-topologie**



16. Dubbelklik op een BLSR-span lijn in de netwerkgrafiek. Als de span line is aangesloten op andere BLSR-kaarten die een volledige ring vormen, worden de lijnen blauw gedraaid en verschijnt de **Finish** knop. Als de lijnen geen volledige ring vormen, dubbelklikt u op span lijnen tot een volledige ring.

17. Klik op **Voltoeien** om de twee glasvezel-BLSR-conversie te voltooien. De BLSR verschijnt (zie [afbeelding 15](#)). **Afbeelding 15 - Verificatie van de twee BLSR-creaties voor glasvezel**

Alarms	Conditions	History	Circuits	Provisioning	Maintenance	
Security	Ring ID	Ring Type	Line Rate	Status	Nodes	Ring Reversion
Alarm Profiles	9999	2-Fiber	OC48	COMP...	15454 Node 2 West(0), 15454 Node 1 West(1)	5.0
BLSR						
Overhead Circuits						

18. Herhaal de circuits die u in stap 12 hebt verwijderd.

19. Klik in de netwerkweergave op **Circuits**. Onder de kolom Protection tonen beide circuits 2F-BLSR (zie [afbeelding 16](#)). Voor de conversie tonen beide circuits 1+1 (zie [afbeelding 3](#)). **Afbeelding 16 - Circuits**

Alarms		Conditions		History		Circuits		Provisioning		Maintenance	
Circuit Name	Type	Size	Protection	Dir	Status	Source		Destination			
circuit two	STS	STS-1	2F-BLSR	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p2/S1		15454 Node 2 West/s			
circuit one	STS	STS-1	2F-BLSR	2-way	ACTIVE	15454 Node 1 West/s2/p1/S1		15454 Node 2 West/s			

Gerelateerde informatie

- [Cisco ONS 15454 handleiding voor procedures](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)