

Knooppunten toevoegen en laten vallen in een BLSR Ring

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Knooppunten aan een BLSR Ring toevoegen](#)

[Stap 1: BLR Ring-provisioning bevestigen](#)

[Stap 2: Controleer Circuit Integratie](#)

[Stap 3: Een beveiligingsSwitch openen](#)

[Stap 4: Sluit het nieuwe knooppunt aan](#)

[Stap 5: CTC opnieuw starten](#)

[Stap 6: Nieuwe routekaart aanvaarden](#)

[Stap 7: Circuit bijwerken](#)

[Stap 8: Switches voor duidelijke bescherming](#)

[Knooppunten uit een BLSR Ring verwijderen](#)

[Stap 1: Circuits verwijderen die vallen op het knooppunt dat u wilt verwijderen](#)

[Stap 2: Identificeren, verwijderen en opnieuw maken van passeren door circuits die STS of VT veranderen](#)

[Stap 3: Protection-Switches starten](#)

[Stap 4: Verwijder het knooppunt en sluit de aangrenzende knooppunten opnieuw aan](#)

[Stap 5: CTC opnieuw starten](#)

[Stap 6: De Ring Map aanvaarden](#)

[Stap 7: Switches voor releasebescherming](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document legt uit hoe netwerken elementen (NEs) in een bidirectionele Line Switched Ring (BLSR) moeten worden toegevoegd en verwijderd.

N.B.: U kunt slechts één knooppunt tegelijk aan een BLSR toevoegen.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebuurkte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

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

Waarschuwing: deze procedure heeft invloed op het gebruik. Voer deze procedure uit tijdens een onderhoudsvenster omdat de procedure een beveiligingsschakelaar omvat. Verstoringen van maximaal drie minuten zijn mogelijk voor elk Ethernet-verkeer als gevolg van Spanning Tree-herconvergentie. Alle andere verkeer heeft een hit van 50 ms.

Deze procedure gaat ervan uit dat het nieuwe knooppunt is ingeschakeld en gevoed met alle geïnstalleerde kaarten, en dat u de provisioning hebt voltooid. Provisioning omvat algemene problemen, netwerk, timing, SONET Data Communications Channel (SDCC), BLSR-ring en optische poorten in service. Voer de volgende stappen uit voordat u de procedure start:

1. Start testverkeer via het knooppunt per NTP-A175 of NTP-A176 op basis van het BLSR-type.
2. Identificeer en tag alle betrokken vezels.
3. Los alle kritische of grote alarmen op. U kunt deze alarmen herkennen vanuit het tabblad **Alarm** in de netwerkweergave.

Knooppunten aan een BLSR Ring toevoegen

Deze sectie gebruikt een labinstallatie met drie knooppunten (knooppunt1, knooppunt2 en knooppunt3). Hier is een voorbeeld dat toont hoe u een vierde knooppunt (knooppunt4) kunt toevoegen.



Deze procedure omvat de volgende stappen:

- [Stap 1: Bevestig de BLSR-ring.](#)
- [Stap 2: Controleer de integriteit van het circuit.](#)
- [Stap 3: Een switch voor gedwongen bescherming starten.](#)
- [Stap 4: Sluit het nieuwe knooppunt aan op de ring.](#)
- [Stap 5: Start Cisco Transport Controller \(CTC\).](#)
- [Stap 6: Accepteer de nieuwe ringkaart.](#)
- [Stap 7: Actueer de circuits met het nieuwe knooppunt.](#)
- [Stap 8: Laat de switch vrij.](#)

[Stap 1: BLR Ring-provisioning bevestigen](#)

In een BLSR ring moet je de NS's in een Oost-West configuratie rondom de ring vezels. Sluit de oostkaart van één knooppunt aan op de westkaart van het aangrenzende knooppunt, en vice versa. De optische kofferkaart die het verst naar rechts in de plank ligt, is gewoonlijk de oostkaart, en de kaart die het verst naar links is is gewoonlijk de westkaart.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. The top part displays a network diagram on a map of the United States, with four nodes (Node1, Node2, Node3, Node4) connected in a ring topology. Below the map is a table of active alarms.

Date	Node	Object	Type	Slot	Port	Sev	Cond	Description
02/13/02 10:22:33	Node4	FAC-12-1	OC48_LINE_CARD	12	1	MJ R	E-W-MISMATCH	Both ends of fiber provisioned as East, or both as West
02/13/02 10:22:28	Node4	FAC-6-1	OC48_LINE_CARD	6	1	MJ R	E-W-MISMATCH	Both ends of fiber provisioned as East, or both as West
02/13/02 10:21:59	Node3	FAC-13-1	OC48_LINE_CARD	13	1	MJ R	E-W-MISMATCH	Both ends of fiber provisioned as East, or both as West
02/13/02 10:22:16	Node1	FAC-6-1	OC48_LINE_CARD	6	1	MJ R	E-W-MISMATCH	Both ends of fiber provisioned as East, or both as West
02/13/02 10:21:22	Node1	FAC-6-1	OC48_LINE_CARD	6	1	MN R	APSCDFLTK	Default K Byte
02/13/02 10:21:04	Node3	FAC-12-1	OC48_LINE_CARD	12	1	MN R	APSCDFLTK	Default K Byte

Zorg ervoor dat de oostwestvoorziening juist is voordat u de procedure start. Klik op het tabblad **Alarm** in de netwerkweergave om te controleren of er al dan niet BLSR-gerelateerde alarmen aanwezig zijn. Als u dergelijke alarmen vindt, moet u de alarmen verwijderen voordat u verdergaat.

[Stap 2: Controleer Circuit Integratie](#)

Controleer vervolgens de integriteit van de circuits op de ring.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. The top part displays a network map with three nodes (Node1, Node2, Node3) connected in a ring topology. Below the map, there are tabs for Alarms, History, Circuits, Provisioning, and Maintenance. The Circuits tab is active, showing a table of circuits.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V5-1		3
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V4-1		3
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V7-1		3
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V3-1		3
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V6-1		3
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		3

Bevestig in de netwerkweergave dat alle circuits in actieve toestand verschijnen. Als enige circuits in een onvolledige staat zijn, raadpleeg de [optimale werkwijzen bij het configureren van circuits op ONS 15454](#) en het oplossen van het probleem.

Stap 3: Een beveiligingsSwitch openen

Nadat u de configuratie van de ring hebt bevestigd, moet u verkeer uit de buurt van de spanwijdte switches waar u het nieuwe knooppunt plaatst. Ga eerst naar het knooppunt dat zich met het nieuwe knooppunt verbindt via de oostpoort. Hier sluit Node3 zich aan op het nieuwe knooppunt.

Waarschuwing: een switch voor gedwongen bescherming kan een onderbreking van de dienst veroorzaken als de rest van de ring niet foutloos is. Controleer de PM-statistieken (Performance Monitoring) voor de andere glasvezelkaarten in de ring. Om PM - statistieken te controleren:

1. Meld u in op elk plank in de ring.
2. Klik op een BLSR-glasvezelkaart.
3. Selecteer het tabblad **Prestaties**.
4. Klik op **Vernieuwen**. U kunt op alle velden nullen verwachten als de span zonder fouten draait. Het verkeer is onbeschermd tijdens een switch die gedwongen wordt beschermd.

Node3 - Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Node3

0 CR 0 MJ 0 MN

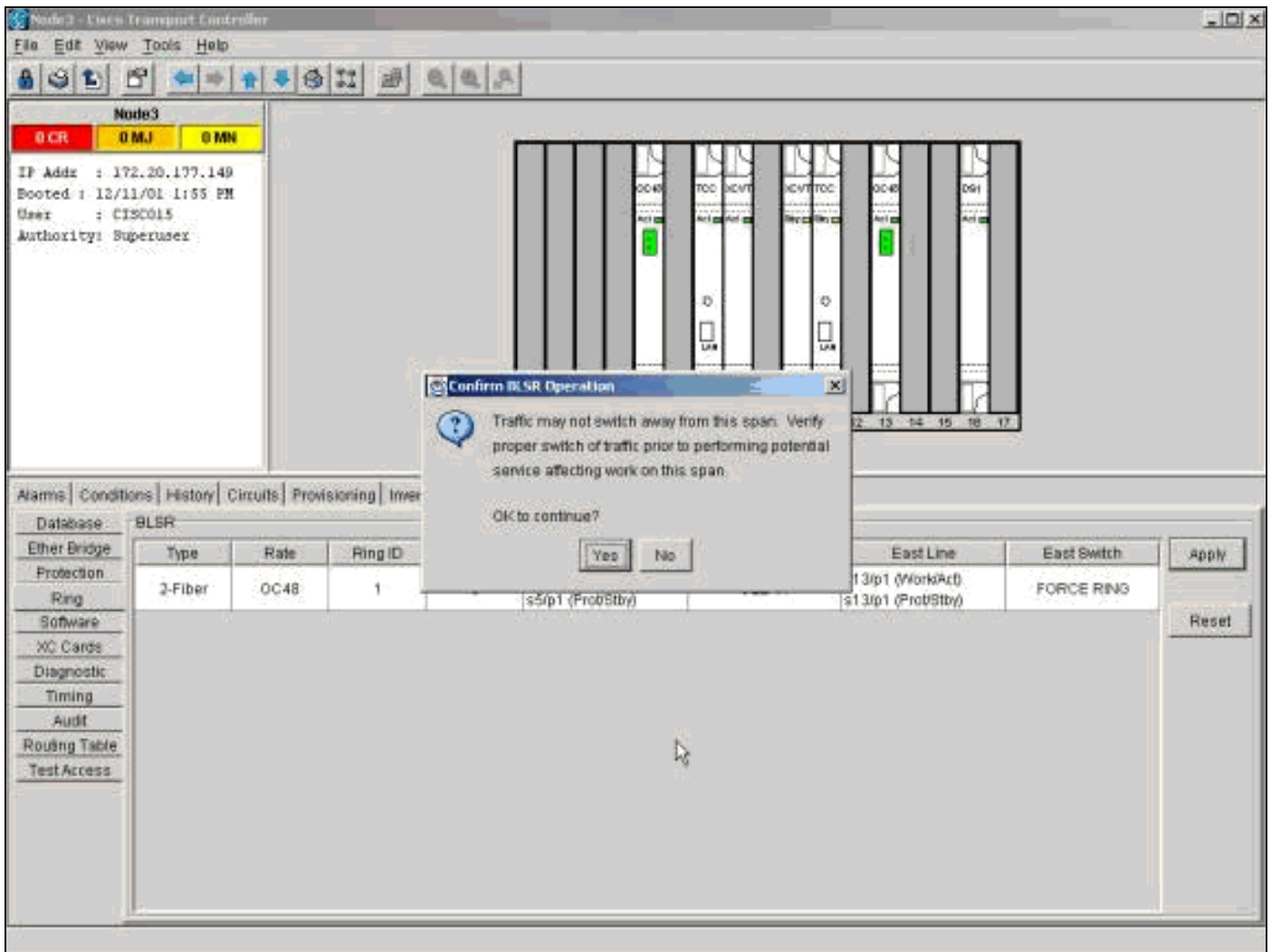
IP Addr : 172.20.177.149
 Booted : 12/11/01 1:55 PM
 User : CISCO15
 Authority: Superuser

Alarms | Conditions | History | Circuits | Provisioning | Inventory | Maintenance

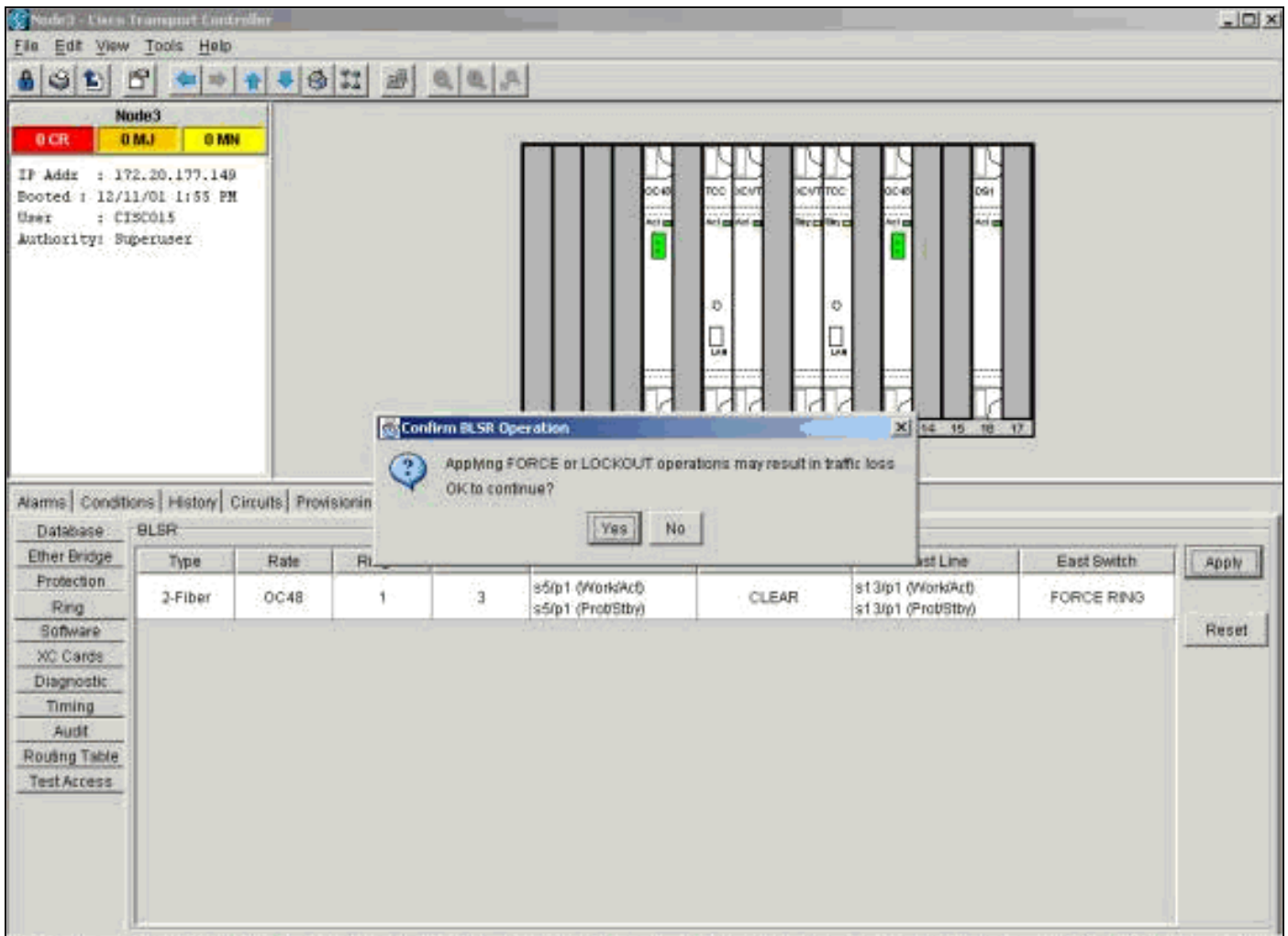
Database | BLSR

Type	Rate	Ring ID	Node ID	West Line	West Switch	East Line	East Switch	Apply
3-Fiber	OC48	1	3	s5/p1 (WorkAct) s5/p1 (ProtStby)	CLEAR	s13/p1 (WorkAct) s13/p1 (ProtStby)	FORCE RING	Reset

Klik vanuit de shelf-weergave op het **tabblad Onderhoud/Ring** (Onderhoud/BLSR in de latere softwareversies). Kies in de lijst Oost-Switch **Ring > Toepassen** om verkeer vanaf de oostgrens te forceren.



Klik op **Ja** in het dialoogvenster voor bevestiging.



Selecteer nogmaals **Ja**.

Ga nu naar de shelf-weergave van het knooppunt dat zich verbindt met het nieuwe knooppunt door de westpoort. Hier sluit Node1 zich aan op het nieuwe knooppunt.

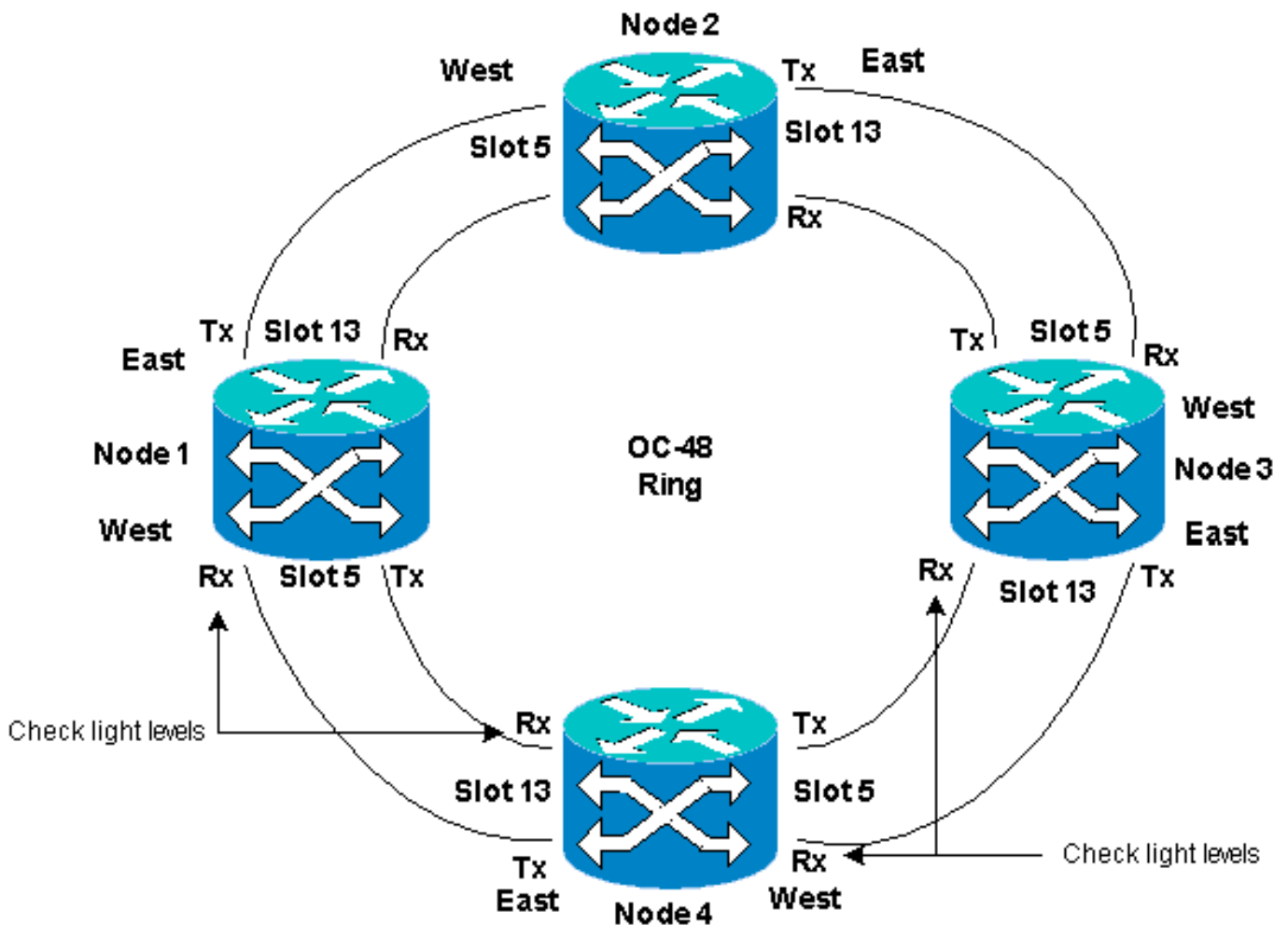
The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. On the left, there is a node configuration panel for 'Node1' with status indicators (0 CR, 0 MJ, 0 MN) and details like IP Addr (172.20.177.151), Booted time (12/11/01 1:58 PM), User (CISCO15), and Authority (Superuser). The main area displays a network diagram with 17 vertical slots. Below the diagram is a navigation bar with tabs: Alarms, Conditions, History, Circuits, Provisioning, Inventory, Maintenance. The 'Circuits' tab is active, showing a table for BLSR configuration.

Type	Rate	Ring ID	Node ID	West Line	West Switch	East Line	East Switch	Apply
2-Fiber	OC48	1	1	s5/p1 (WorkSby) s5/p1 (ProbSby)	FORCE RING	s13/p1 (WorkAct) s13/p1 (ProbAct)	CLEAR	Reset

Klik op het tabblad **Onderhoud/Ring** (**Onderhoud/BLSR** in latere softwareversies). Kies in de lijst West Switch de optie **Ring forceren** > **Toepassen**. Klik op **Ja** in de twee dialoogvensters voor bevestiging. Dus, je dwingt het verkeer weg van de westkant.

Stap 4: Sluit het nieuwe knooppunt aan

U kunt deze span nu openen en het nieuwe knooppunt (knooppunt4) aansluiten.



Verwijder de oostvezels van de knoop die met het nieuwe knooppunt verbonden is door de oosthaven. Sluit de oostelijke vezels aan op de westelijke poort van het nieuwe knooppunt. Verwijder de westvezels van de knoop die met het nieuwe knooppunt verbonden is door zijn westpoort. Sluit de westelijke vezels aan op de oostpoort van het nieuwe knooppunt. Hier, verbindt u zich:

- 13 sleuven voor knooppunt 3 tot 5 sleuven
- 13-sleuven 13-knooppunt, 4-poorts 5-knooppunt, 1

Sluit eerst alleen TX-vezels aan en controleer eerst de niveaus voordat u de RX-vezels aansluit. U kunt RX-niveaus vinden in het gedeelte Kaartreferentie van [Cisco ONS 15454 gids voor probleemoplossing, release 5.0](#).

[Stap 5: CTC opnieuw starten](#)

Sluit nu CTC en start CTC opnieuw op om het even welk knooppunt in de ring.

Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Network View

0 CR 1 MJ 4 MN

Alarms History Circuits Provisioning Maintenance

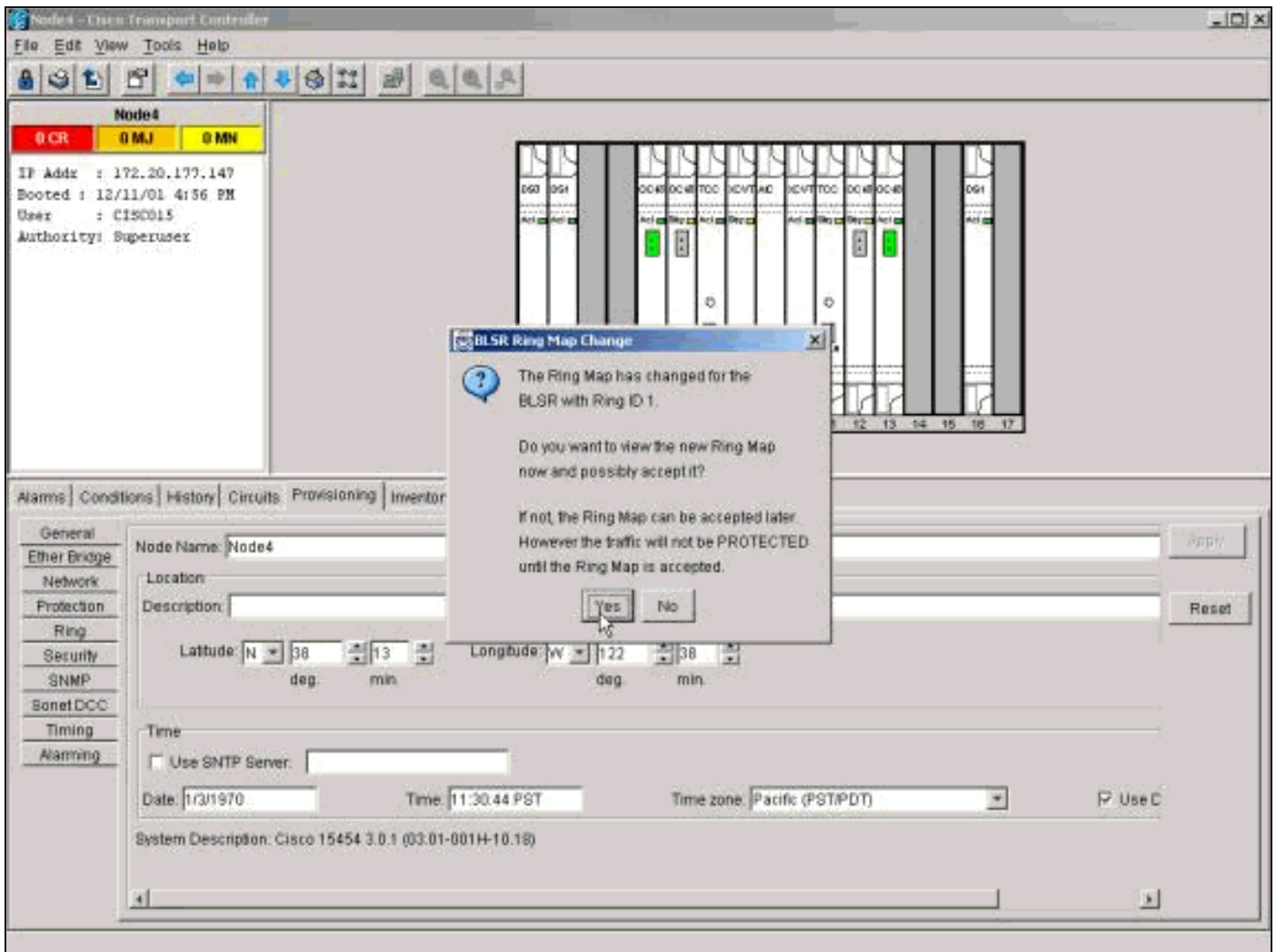
New	Date	Node	Object	Type	Slot	Port	Sev	ST	SA	Cond	Description
	01/03/70 16:07:40	Node1	STB-5-1	OC48_LINE_CARD	5	1	MN	R		UNEQ-P	Unequipped - Path
	01/03/70 16:07:33	Node1	FAC-5-1	OC48_LINE_CARD	5	1	MN	R		APSCDFLTK	Default K Byte
	01/03/70 16:12:30	Node3	STB-13-1	OC48_LINE_CARD	13	1	MN	R		UNEQ-P	Unequipped - Path
	01/03/70 16:12:23	Node3	FAC-13-1	OC48_LINE_CARD	13	1	MN	R		APSCDFLTK	Default K Byte
	01/01/70 19:00:30	Node2	SYNC-NE				MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	FRNGSYNC	Free Running Synchronization n

Synchronize Alarms Delete Cleared Alarms AutoDelete Cleared Alarms

Op dit punt kunt u de indicatielampjes Pad onquipped (UNEQ-P) en APSCFLTK zien op de glasvezelkaarten naast het nieuwe knooppunt. Het optreden van deze alarmen is normaal.

Stap 6: Nieuwe routekaart aanvaarden

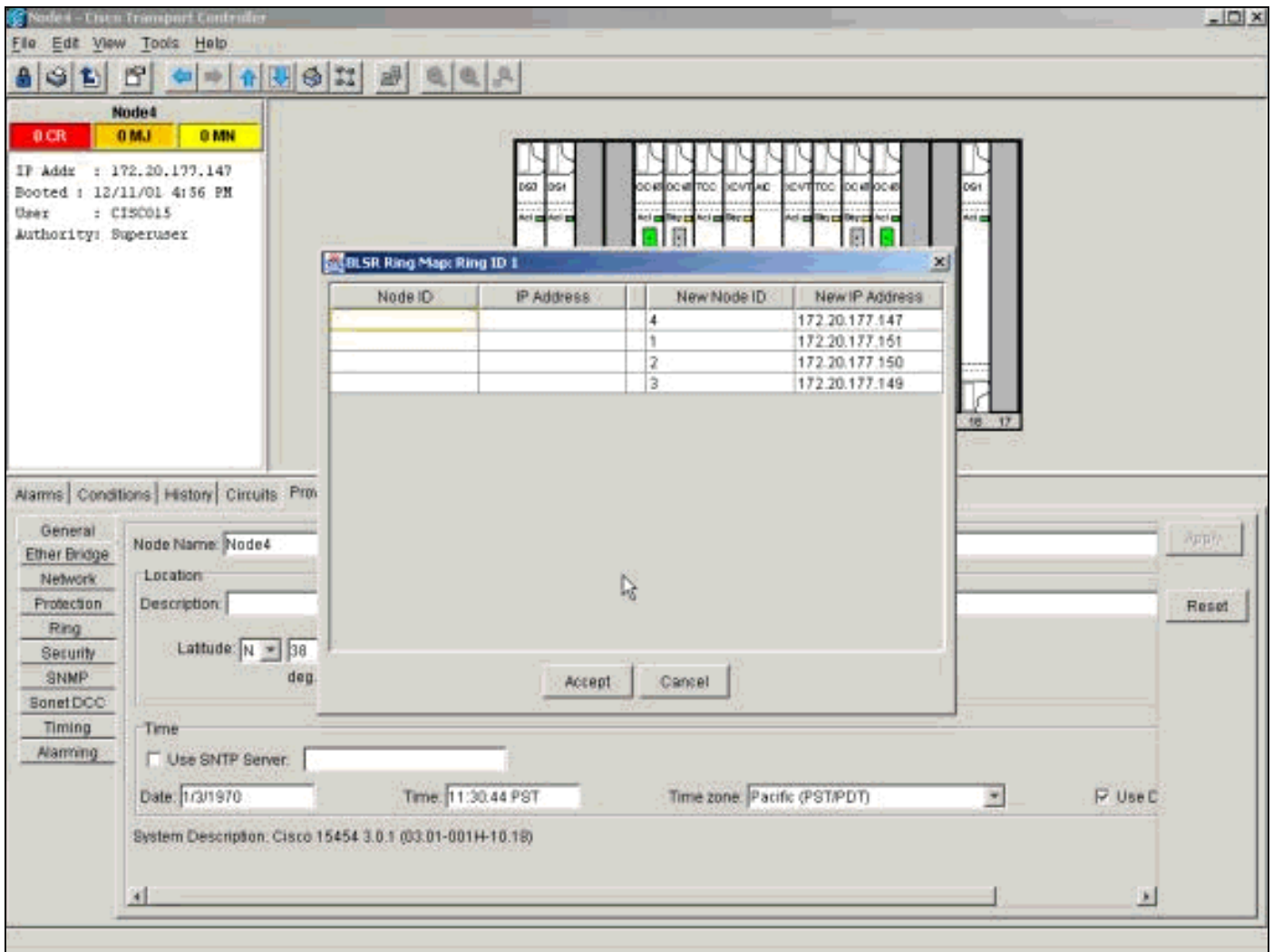
De volgende stap is het accepteren van de nieuwe ringkaart.



Wacht tot het dialoogvenster BLSR Ring Map wijzigen wordt weergegeven. Klik op **Ja** om de nieuwe ringkaart te bekijken.

Als het dialoogvenster BLSR Ring Map Wijzigen niet wordt weergegeven:

1. Ga naar de shelf weergave van het nieuwe knooppunt.
2. Selecteer het tabblad **Provisioning/Ring** (**Provisioning/BLSR** in latere softwareversies).
3. Klik in het veld **Type** om de ringinformatie te markeren.
4. Klik op **Ring Map**.



Wanneer u zeker bent dat de IP-adressen overeenkomen met de knooppunt-ID's, **klikt u op Accept** om de APSCDFLTK-alarmen te wissen.

[Stap 7: Circuit bijwerken](#)

Daarna moet je de circuits bijwerken. Ga naar de netwerkweergave en wacht tot CTC alle circuits ontdekt.

Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Network View

0 CR 1 MJ 2 MN

Node4
Critical : 0
Major : 0
Minor : 0

Alarms History Circuits Provisioning Maintenance

Create... Delete... Edit... Search...

Scope: Network

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0003	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V3-1		0
Test0005	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V5-1		0
Test0006	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V6-1		0
Test0001	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		0
Test0002	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V2-1		0
Test0004	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V4-1		0

Alle circuits die door de nieuwe knoop gaan, verschijnen als onvolledig. Let op het aantal onvolledige circuits.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. At the top, there's a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help) and a toolbar. The main area is a map of the United States with four nodes: Node1 (West Coast), Node2 (North Central), Node3 (East Coast), and Node4 (South Central). Green lines connect Node1 to Node2, Node2 to Node3, Node3 to Node4, and Node1 to Node3. A context menu is open over a new node, with options: Drill Down To Node, Go To Node Domain, Reset Node Position, Move Node Back To Network Map, Provision Circuit To, and Update Circuits With New Node (highlighted). Below the map is a navigation bar with tabs: Alarms, History, Circuits, Provisioning, Maintenance. Below that are buttons: Create..., Delete, Edit, Search... and a Scope dropdown set to Network. At the bottom is a table of circuits.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0003	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V3-1		0
Test0005	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V5-1		0
Test0006	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V6-1		0
Test0001	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		0
Test0002	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V2-1		0
Test0004	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V4-1		0

Klik met de rechtermuisknop op het **nieuwe** knooppunt en selecteer **Circuits met nieuw knooppunt** bijwerken in het menu.

The screenshot shows the iNet Transport Controller interface. At the top, there is a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help) and a toolbar. The main area is divided into a 'Network View' on the left and a map on the right. The 'Network View' shows statistics for Node4: 0 CR, 1 MJ, 0 MN, and counts for Critical (0), Major (0), and Minor (0) issues. The map shows four nodes connected by green lines. A dialog box titled 'Circuits Update' is open, displaying an information icon and the message 'Added 6 network circuits to Node4' with an 'OK' button. Below the map, there are tabs for Alarms, History, Circuits, Provisioning, and Maintenance. Under the 'Circuits' tab, there are buttons for Create..., Delete..., Edit..., and Search..., along with a 'Scope' dropdown set to 'Network'. A table lists the details of the circuits.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V3-1		2
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V5-1		2
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V6-1		2
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		2
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V2-1		2
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V4-1		2

Zorg ervoor dat het aantal bijgewerkte circuits overeenkomt met het aantal onvolledige circuits dat u eerder opmerkte. Bevestig dat alle circuits actief zijn. Als een van de gevallen onwaar is, voert u de **chips** opnieuw uit met een nieuw knooppunt.

Opmerking: Zorg er op dit moment voor dat de UNEQ-P-alarmen helder zijn.

[Stap 8: Switches voor duidelijke bescherming](#)

De laatste stap in de procedure is het verwijderen van de switch die u in [stap 3](#) hebt gestart.

Node3 - Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Node3

0 CR 0 MJ 0 MN

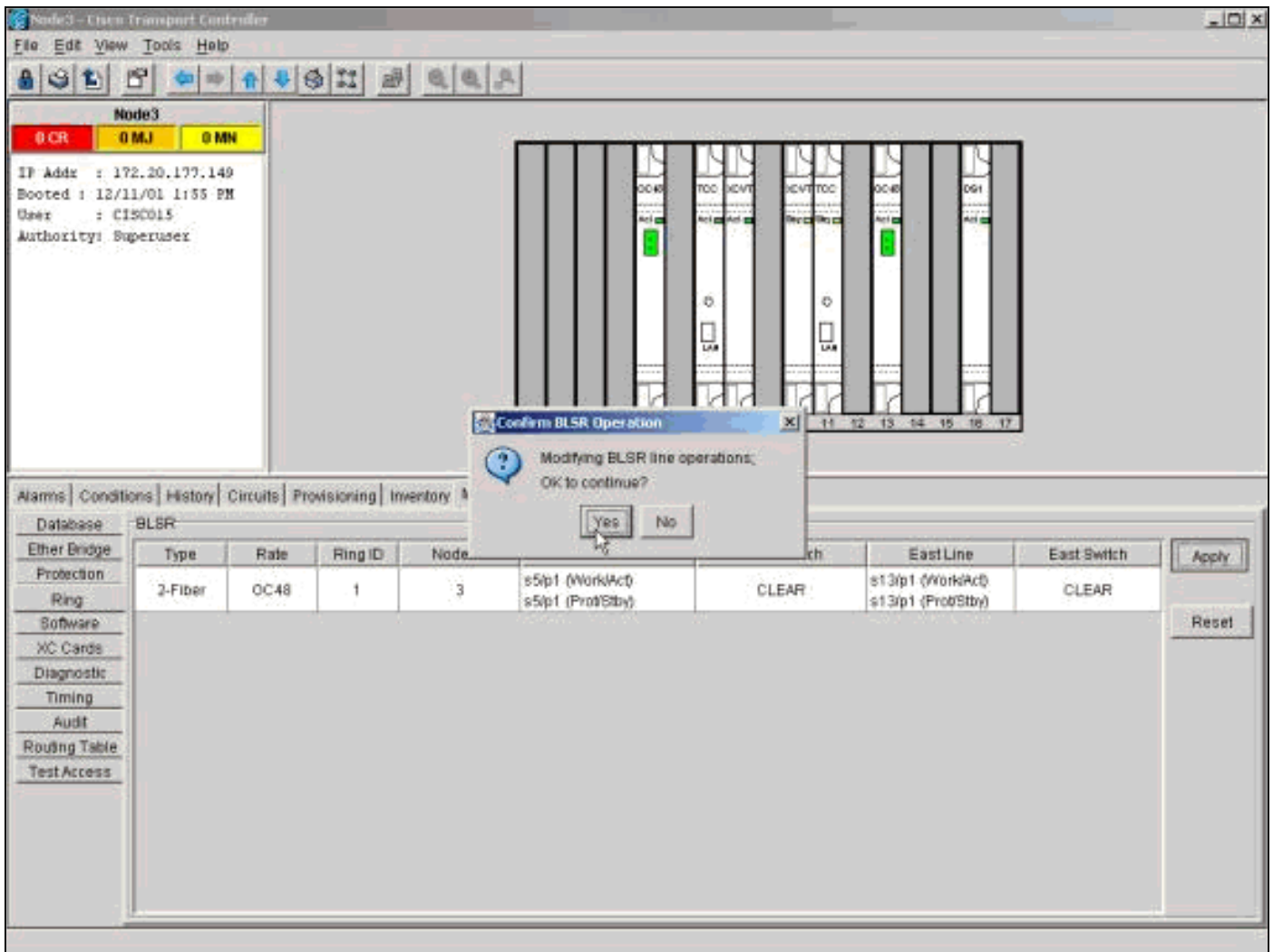
IP Addr : 172.20.177.149
 Booted : 12/11/01 1:55 PM
 User : CISCO15
 Authority: Superuser

Alarms Conditions History Circuits Provisioning Inventory Maintenance

Database BLSP

Type	Rate	Ring ID	Node ID	West Line	West Switch	East Line	East Switch	Apply
2-Fiber	OC48	1	3	s5/p1 (WorkAct) s5/p1 (ProtStby)	CLEAR	s13/p1 (WorkAct) s13/p1 (ProtStby)	CLEAR	Reset

Log in op het knooppunt door de oostpoort om er verbinding mee te maken met het nieuwe knooppunt. Selecteer in het tabblad **Provisioning/onderhoud** de optie **Wissen** in de lijst Oost-Switch en klik op **Toepassen**.



Klik op **OK** in het dialoogvenster voor bevestiging. Herhaal de actie voor het knooppunt door de westpoort om verbinding te maken met het nieuwe knooppunt. Klik op **Wissen** in de lijst West Switch.

[Knooppunten uit een BLSR Ring verwijderen](#)

Deze procedure heeft invloed op de dienstverlening en dient tijdens een onderhoudsvenster te worden uitgevoerd. Verruptions tot drie minuten zijn mogelijk voor elk Ethernet-verkeer door het overspannen van drie reconversie. Al het andere verkeer heeft een bereik van 50 ms per geïnitieerde switch. Elk circuit dat Synchronous Transport Signal (STS) of Virtual Private (VT) veranderde terwijl het passeren van het verwijderde knooppunt een bereik maakt voor de lengte van de tijd die het nodig heeft om te verwijderen en te herbouwen. Dit hangt af van de vakbekwaamheid van de exploitant met CTC.

Nu we een knooppunt (Node 4) hebben toegevoegd aan een BLSR-ring, gaan we door met het proces om het opnieuw te verwijderen. Om te demonstreren hebben we een aantal circuits toegevoegd aan de hierboven gebruikte labo. Deze circuits vallen af bij de knooppunten die we verwijderen.



U moet deze stappen uitvoeren om knooppunten uit een BLSR-ring te verwijderen:

- [Stap 1: Verwijder alle circuits die zijn gevallen bij het knooppunt dat u wilt verwijderen.](#)
- [Stap 2: Identificeren, verwijderen en opnieuw creëren van pas door circuits die STS of VT veranderen.](#)
- [Stap 3: Start Protection Switches.](#)
- [Stap 4: Verwijder het knooppunt en sluit de aangrenzende knooppunten opnieuw aan.](#)
- [Stap 5: Start CTC opnieuw.](#)
- [Stap 6: Accepteer de Ring Map.](#)
- [Stap 7: Release Protection Switches.](#)

[Stap 1: Circuits verwijderen die vallen op het knooppunt dat u wilt verwijderen](#)

U moet eerst alle circuits identificeren en verwijderen die bij Node 4 vallen.

Waarschuwing: deze procedure heeft invloed op het gebruik. Zorg ervoor dat u al het verkeer dat bij deze knoop daalt verplaatst voordat u circuits verwijdert.

Node4 - Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Node4

0 CR 0 MJ 0 MN

IP Addr : 172.20.177.148
 Booted : 2/13/02 9:50 AM
 User : CISCO15
 Authority: Superuser

Alarms | Conditions | History | Circuits | Provisioning | Inventory | Maintenance

Create... Delete Edit Search... Scope: Node

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0009	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/s1/V3-1	Node4/s2/s1/V3-1		2
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/s1/V3-1	Node3/s3/s1/V3-1		2
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/s1/V5-1	Node3/s3/s1/V5-1		2
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/s1/V2-1	Node3/s3/s1/V2-1		2
Test0008	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/s1/V2-1	Node4/s2/s1/V2-1		2
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/s1/V1-1	Node3/s3/s1/V1-1		2
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/s1/V4-1	Node3/s3/s1/V4-1		2
Test0007	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/s1/V1-1	Node4/s2/s1/V1-1		2
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/s1/V6-1	Node3/s3/s1/V6-1		2

Klik in de shelf-weergave van het knooppunt dat u wilt verwijderen op het tabblad **Circuits**. Selecteer **Knooppunt** in de vervolgkeuzelijst Toepassingsgebied om alleen de circuits te zien die door deze knop gaan of deze laten vallen. Controleer de bron- en doelkolom om elk circuit te vinden dat het knooppunt bevat dat u wilt verwijderen (knooppunt4). Klik op de kop van de kolom om de kolommen van bron of bestemming te sorteren.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V1-1	Node3/s3/S1/V1-1		2
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V2-1	Node3/s3/S1/V2-1		2
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V3-1	Node3/s3/S1/V3-1		2
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V4-1	Node3/s3/S1/V4-1		2
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V5-1	Node3/s3/S1/V5-1		2
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V6-1	Node3/s3/S1/V6-1		2
Test0007	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/S1/V1-1	Node4/s2/S1/V1-1		2
Test0008	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/S1/V2-1	Node4/s2/S1/V2-1		2
Test0009	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/S1/V3-1	Node4/s2/S1/V3-1		2

Voer de volgende stappen uit:

1. Klik op elk circuit om het te markeren.
2. Klik op **Verwijderen**.
3. Klik op **Ja** in het dialoogvenster voor bevestiging.
4. Klik op **OK** in het dialoogvenster informatie.

Opmerking: om meerdere circuits voor het wissen te markeren, houdt u de CTRL- of SHIFT-toets ingedrukt terwijl u op elk circuit klikt.

[Step 2: Identificeren, verwijderen en opnieuw maken van passeren door circuits die STS of VT veranderen](#)

Opmerking: Deze stap is alleen nodig als u CTC release 2.x gebruikt om de circuits te maken die door de knop gaan. Als u deze BLSR-ring met release 3.0 of hoger hebt meegeleverd, gaat u naar [Step 3](#).

U moet alle circuits identificeren, verwijderen en opnieuw maken die STS of VT veranderen wanneer de circuits door het knooppunt gaan dat u wilt verwijderen.

Waarschuwing: deze procedure heeft invloed op het gebruik. Een stroomstoring doet zich voor gedurende de tijd die u nodig hebt om elk circuit te verwijderen en opnieuw te maken.

Node4 - Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Node4

0 CR 0 MJ 0 MN

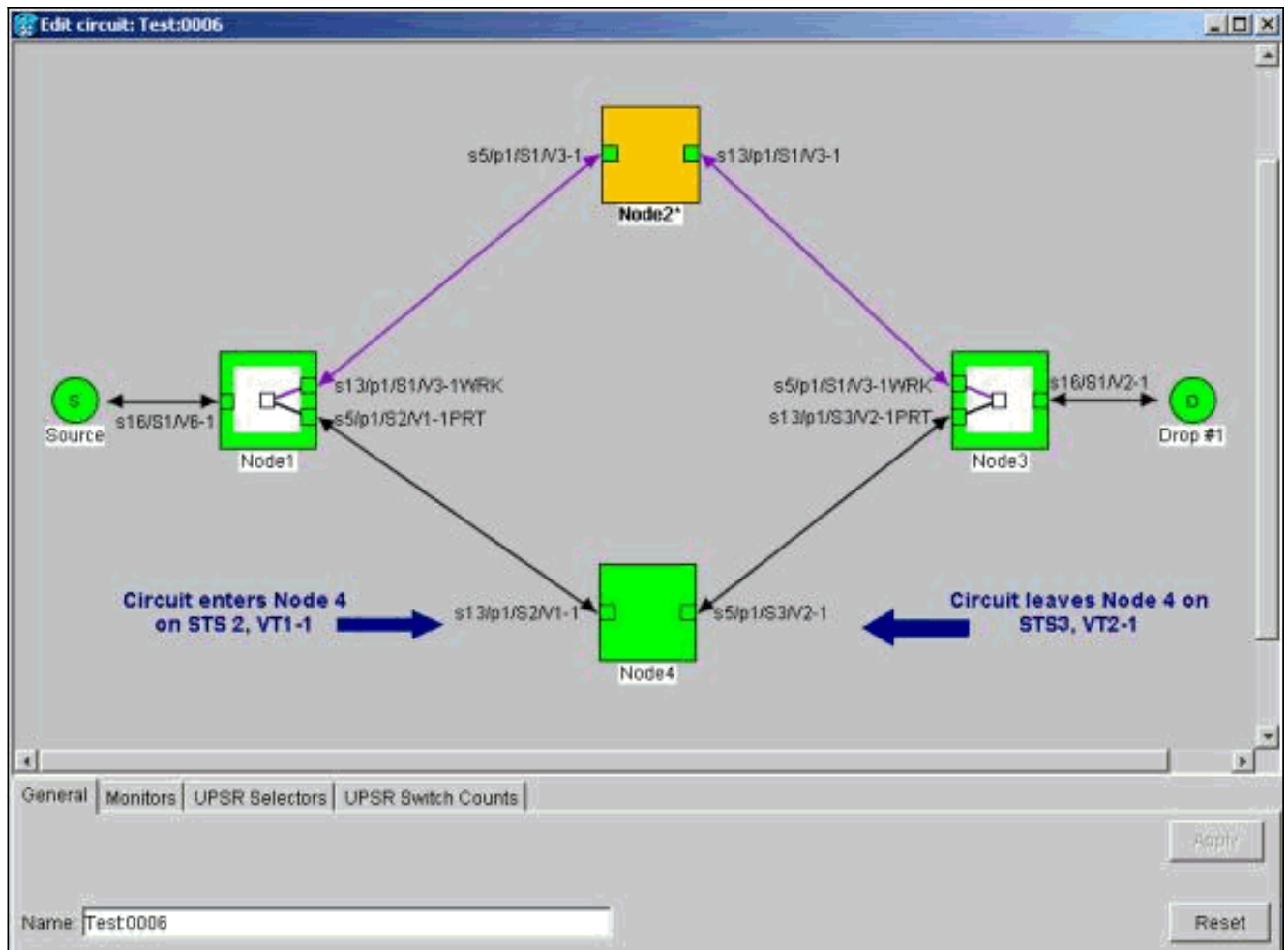
IP Addr : 172.20.177.148
 Booted : 2/13/02 9:50 AM
 User : CISCO15
 Authority: Superuser

Alarms | Conditions | History | Circuits | Provisioning | Inventory | Maintenance

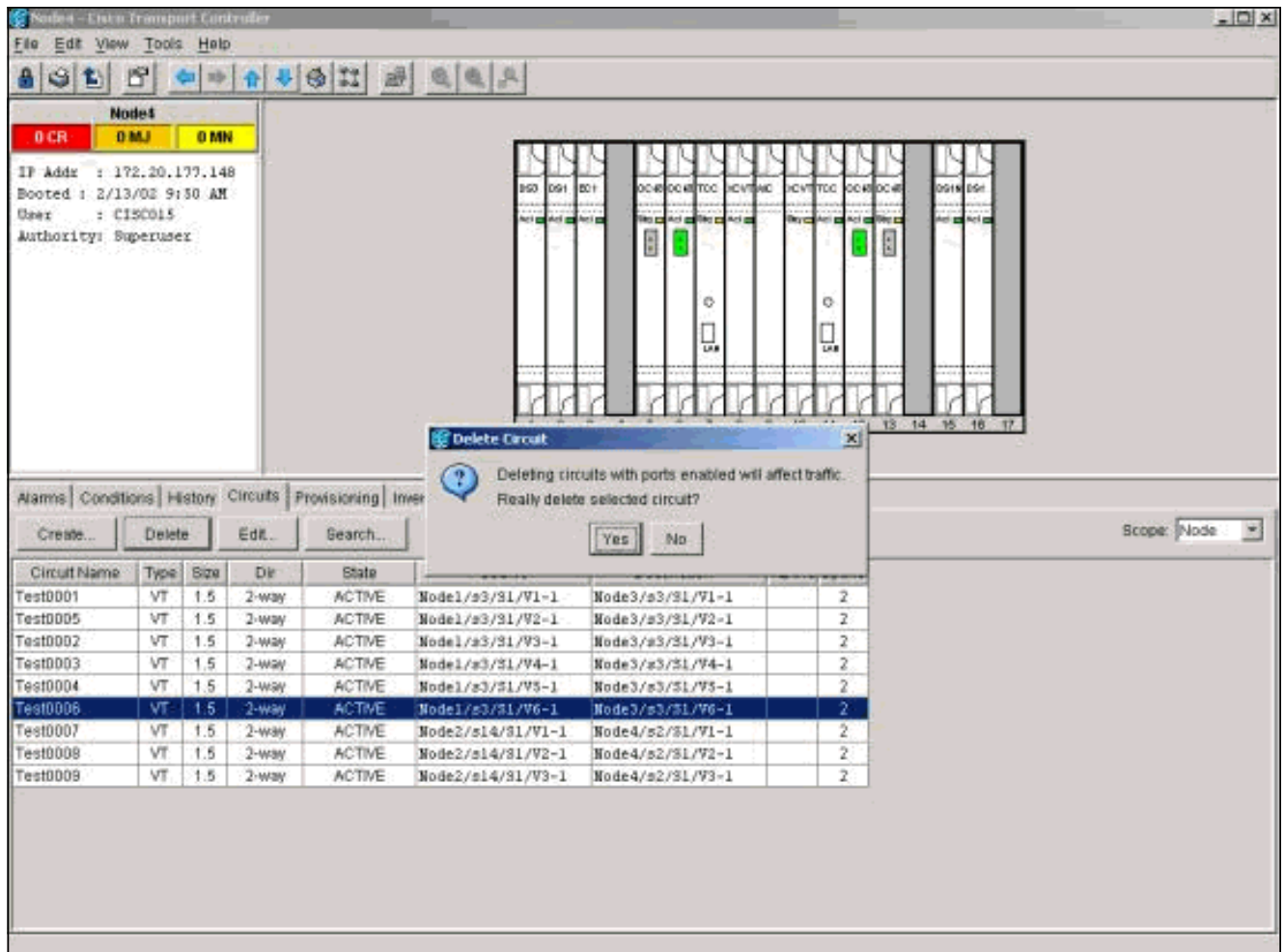
Create... Delete Edit Search... Scope: Node

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V1-1	Node3/s3/S1/V1-1		2
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V2-1	Node3/s3/S1/V2-1		2
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V3-1	Node3/s3/S1/V3-1		2
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V4-1	Node3/s3/S1/V4-1		2
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V5-1	Node3/s3/S1/V5-1		2
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s3/S1/V6-1	Node3/s3/S1/V6-1		2
Test0007	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/S1/V1-1	Node4/s2/S1/V1-1		2
Test0008	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/S1/V2-1	Node4/s2/S1/V2-1		2
Test0009	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s14/S1/V3-1	Node4/s2/S1/V3-1		2

1. Klik in de shelf-weergave van het knooppunt dat u wilt verwijderen op het tabblad **Circuits**.
2. Selecteer **Knooppunt** in de vervolgkeuzelijst Toepassingsgebied. Aangezien de valcircuits voor dit knooppunt zijn geïdentificeerd en verwijderd in de vorige stap, wordt dit weergegeven door de circuits op dit knooppunt.



3. Eén voor één, elk circuit markeren en op **Bewerken** klikken.
4. Controleer het vakje **Gedetailleerde kaart** tonen. U kunt de STS en VT bekijken waarop het circuit wordt aangesloten en het knooppunt verlaat. Als deze niet overeenkomen, documenteert u het circuit voor het wissen en het opnieuw maken. In dit geval verandert ons circuit eigenlijk STS en VT via knooppunt4. Zoals je kunt zien, wordt het ingesloten met STS2, VT1-1 en wordt er een einde gemaakt aan het gebruik van STS3, VT2-1.
5. Herhaal stap 4 voor alle circuits die in de noedelweergave verschijnen. U bent nu klaar om de circuits te verwijderen en opnieuw te maken.
6. Eén voor één, licht de circuits toe die u eerder hebt geïdentificeerd en klik op **Verwijderen**.



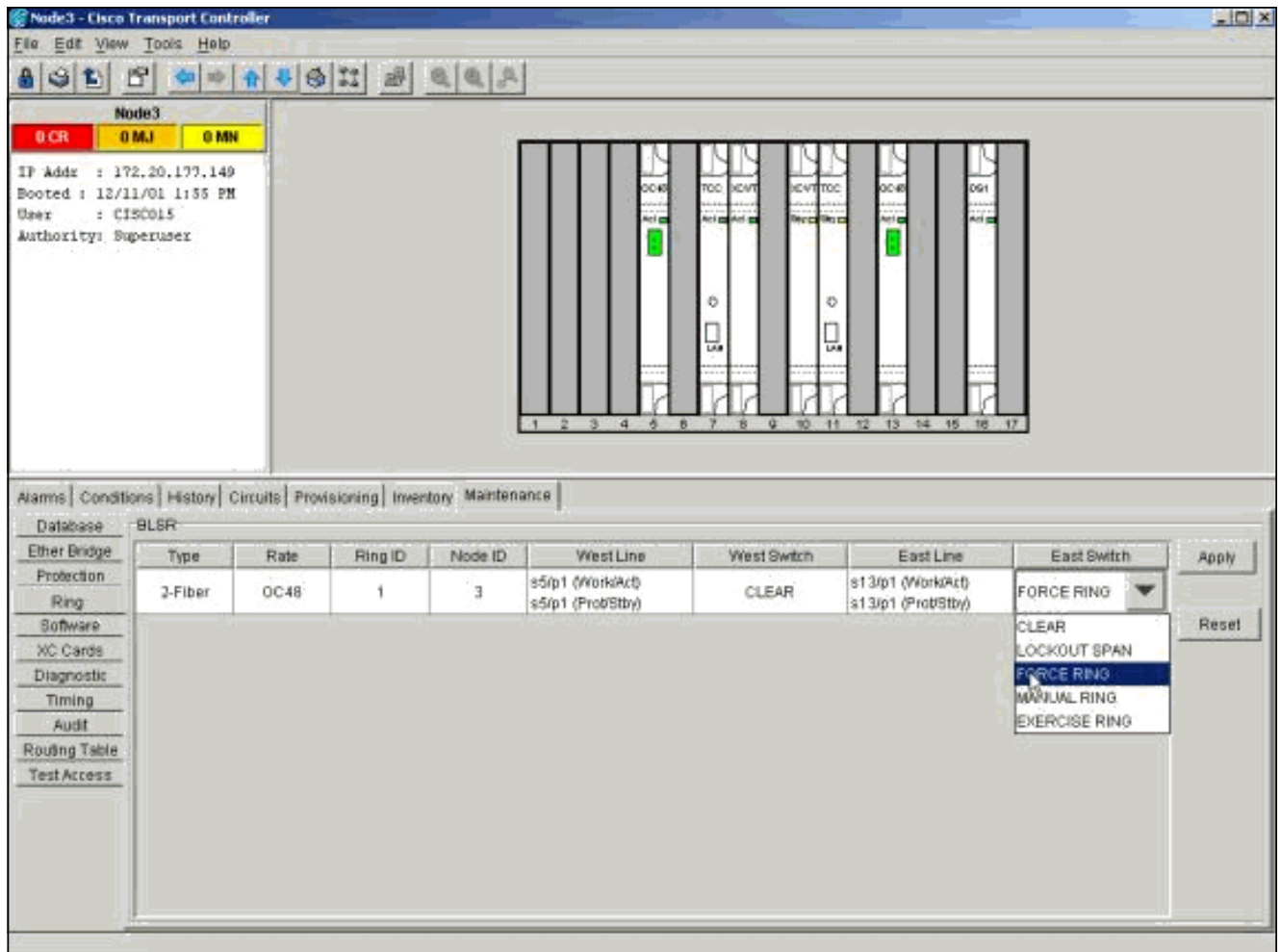
7. Klik op Ja om het **wissen** te bevestigen.
8. Klik nadat het wissen van het circuit is voltooid op **OK** in het dialoogvenster informatie.
9. Klik vervolgens op **Maken** en herbouwt het circuit met de oorspronkelijke parameters.

Step 3: Protection-Switches starten

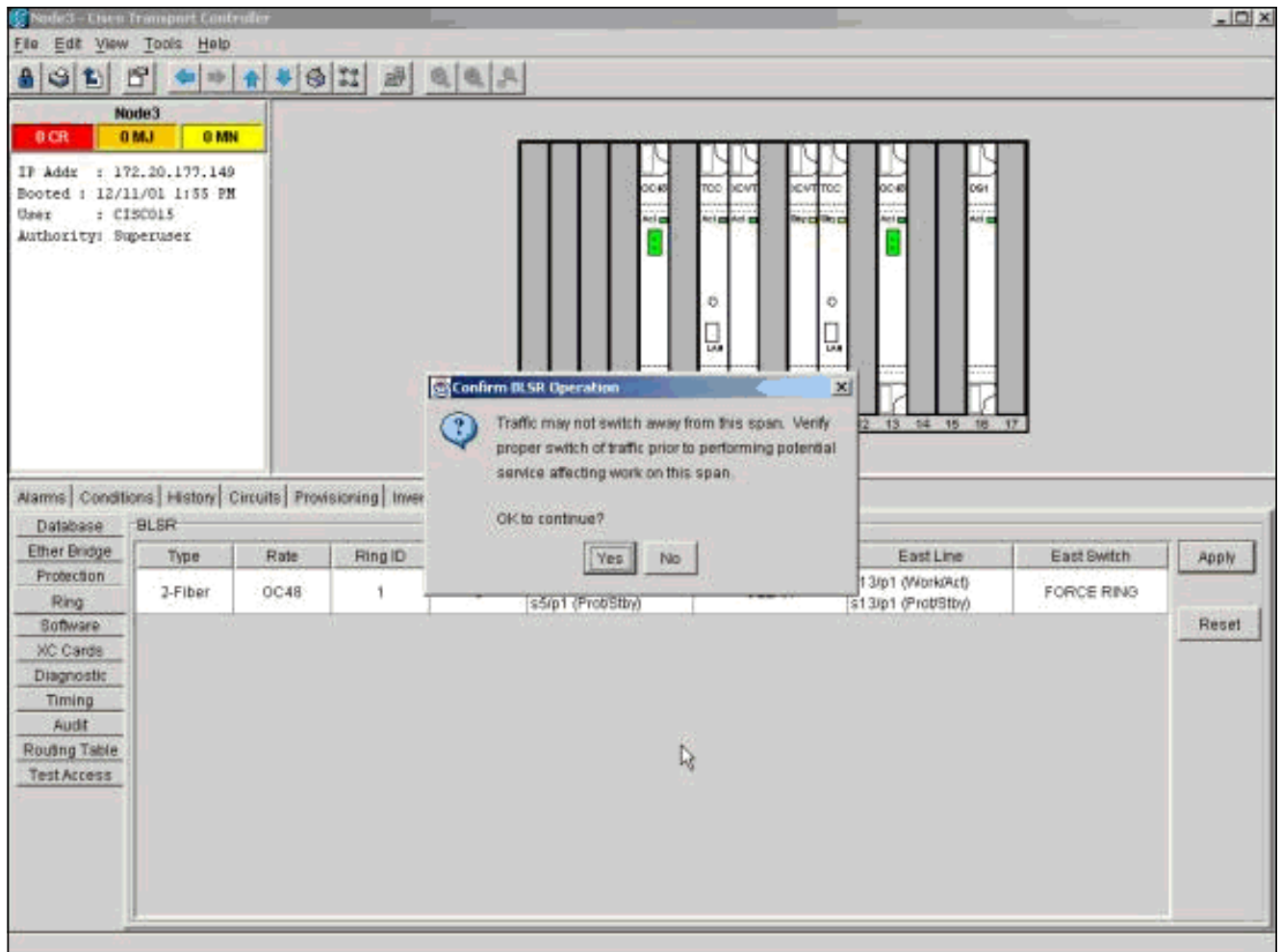
U moet nu handmatig verkeer van alle spans die met Node 4 verbinden wegforceren. Begin met het knooppunt dat door de oostpoort naar Node4 verbindt. Hier, begin met Node3.

Waarschuwing: een switch voor gedwongen bescherming kan een onderbreking van de dienst veroorzaken als de rest van de ring niet foutloos loopt. Controleer de PM statistieken voor de rest van de glasvezelkaarten in de ring. Voer de volgende stappen uit:

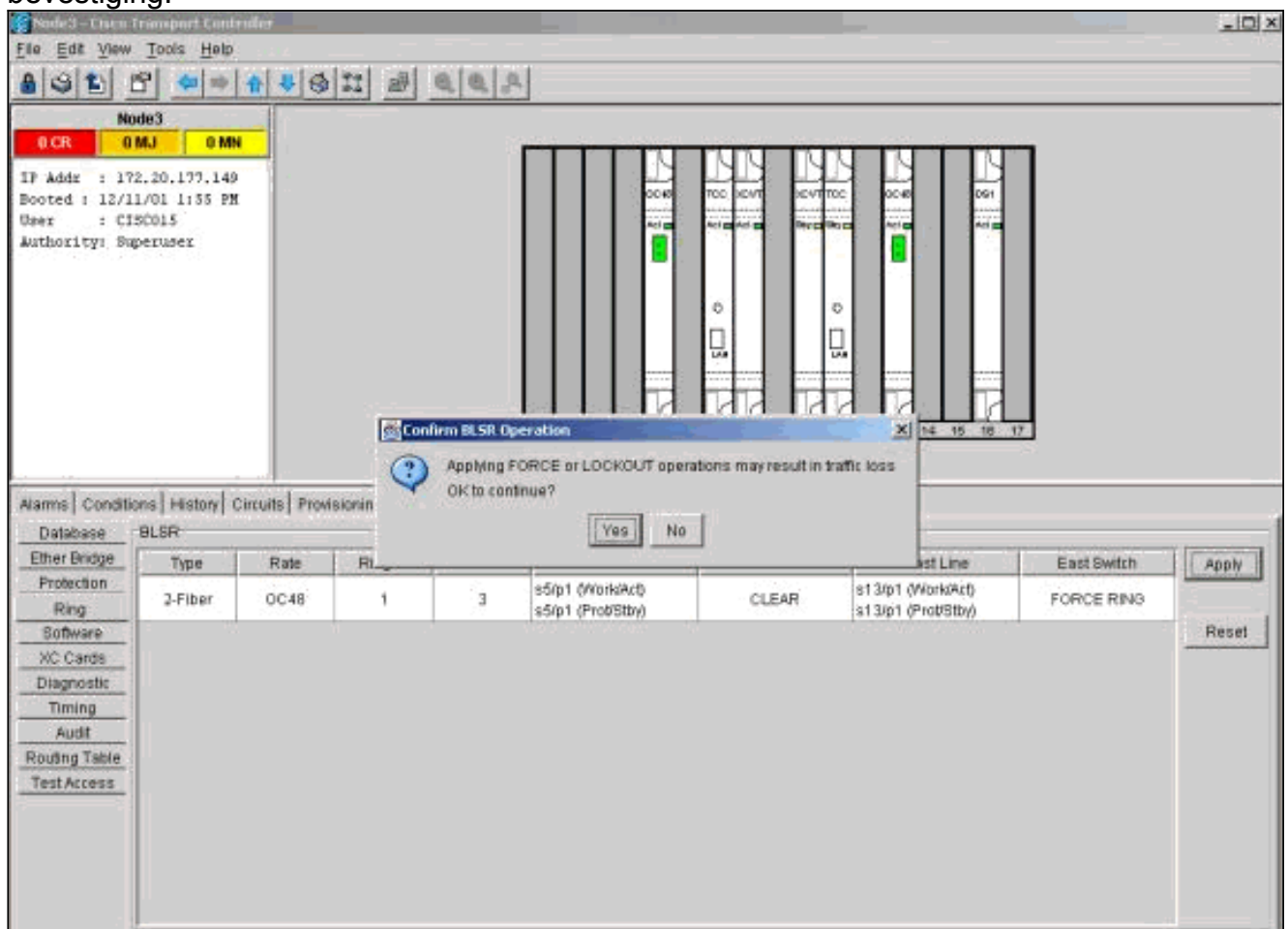
1. Meld u in op elk plank in de ring.
2. Klik op een BLSR-glasvezelkaart.
3. Selecteer het tabblad **Prestaties**.
4. Klik op **Vernieuwen**. U kunt op alle velden nullen verwachten als de span foutvrij is. Verkeer is onbeschermd tijdens switch van gedwongen bescherming



Klik vanuit de shelf-weergave van knooppunt 3 op het **tabblad Onderhoud/Ring** (Onderhoud/BLSR in latere softwareversies). Kies in de lijst Oost-Switch de optie **Ring** uitvoeren en klik op **Toepassen** om verkeer vanaf de oostelijke breedte te forceren.

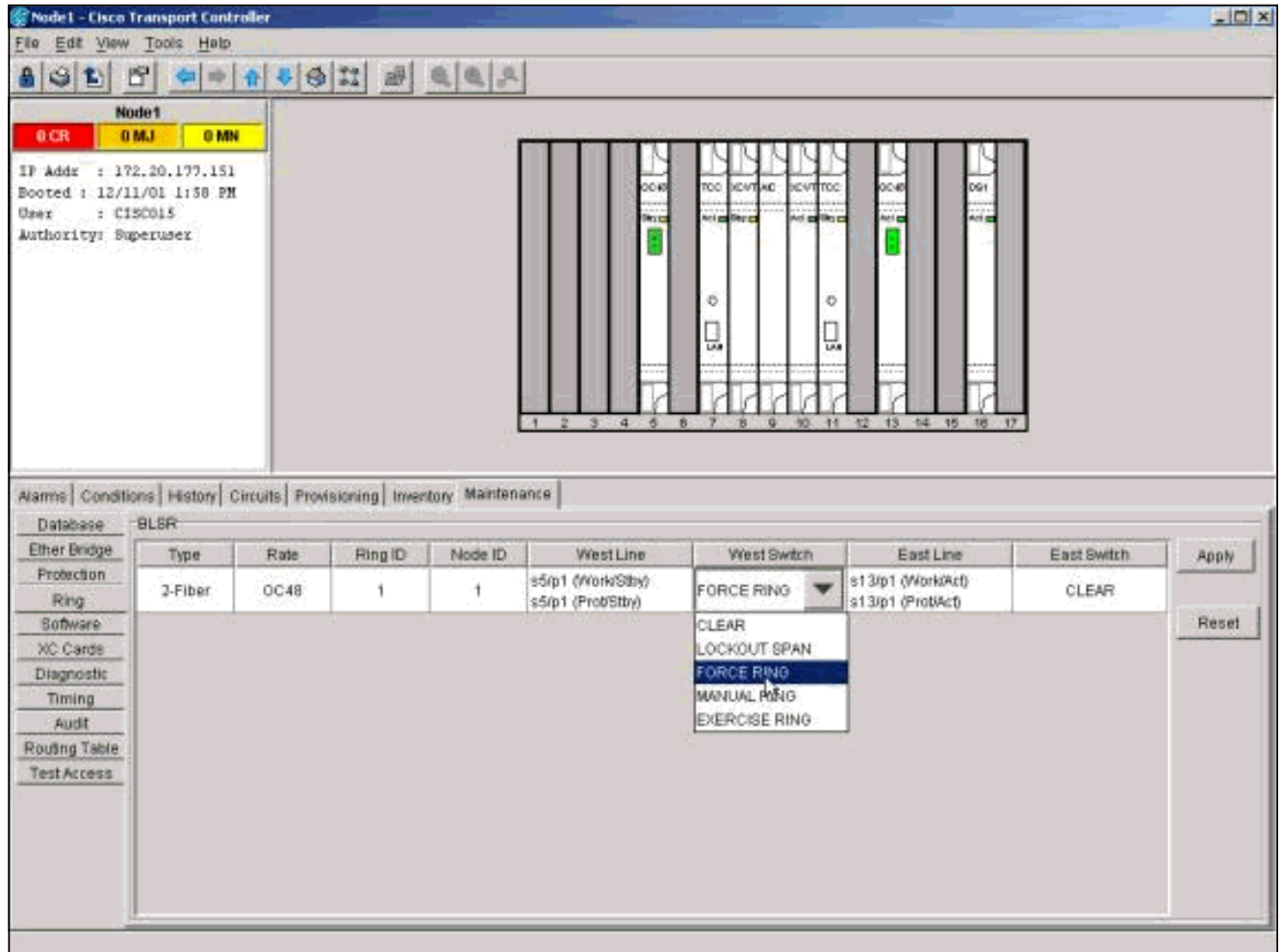


Selecteer **Ja** in het dialogvenster voor bevestiging.



Selecteer nogmaals **Ja**. Ga nu naar de shelf-weergave van het knooppunt dat zich verbindt met het nieuwe knooppunt door de westpoort. Ga naar knooppunt

1.

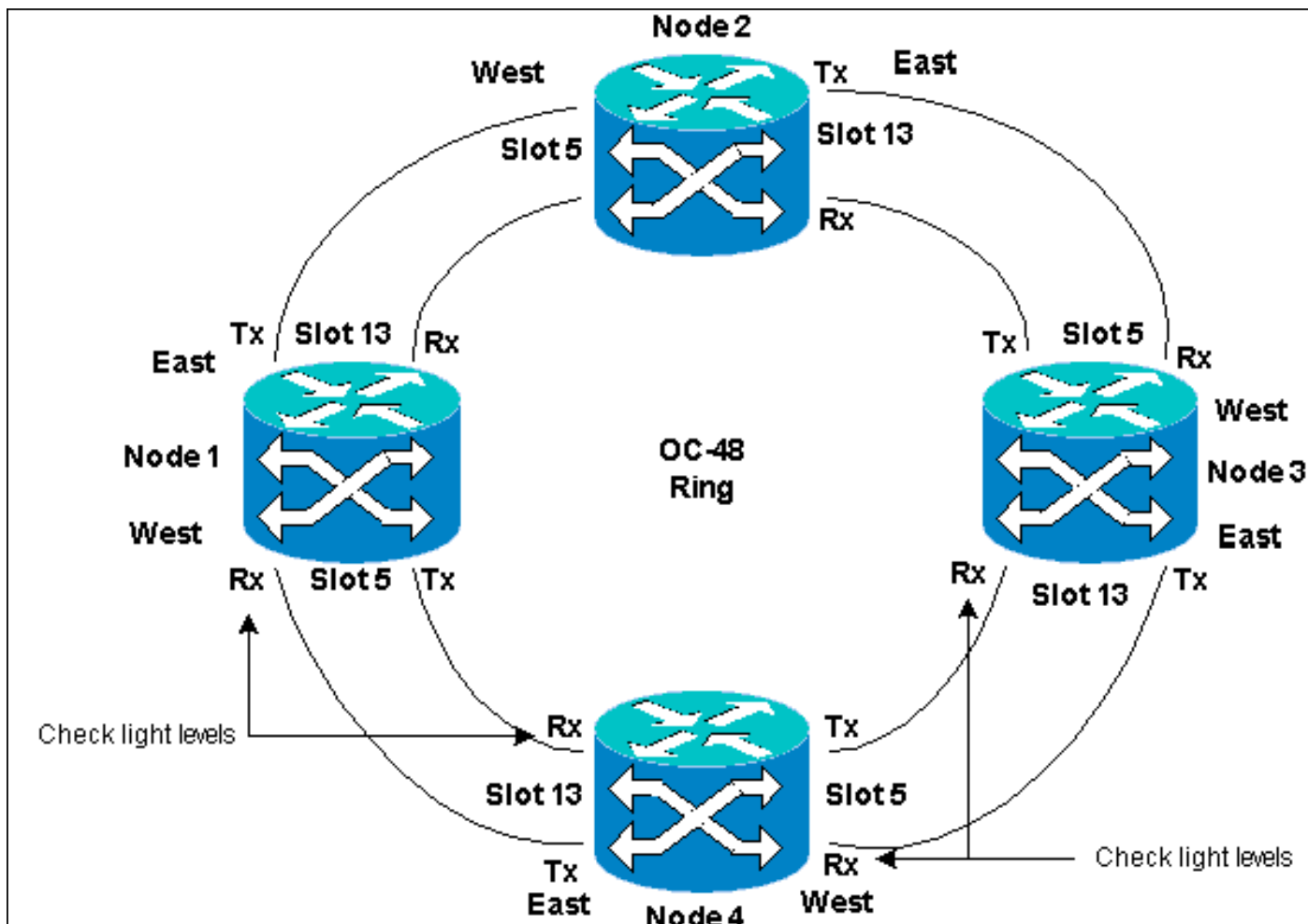


Ga naar het **tabblad Onderhoud/Ring (Onderhoud/BLSR in latere softwareversies)**. Kies in de lijst West Switch de optie **Force Ring** en klik op **Toepassen** om verkeer vanaf de West-span te forceren. Klik op **Ja** in de twee dialogvensters voor bevestiging.

[Stap 4: Verwijder het knooppunt en sluit de aangrenzende knooppunten opnieuw aan](#)

Opmerking: Als het knooppunt dat u wilt verwijderen, op een tijdstip BITS is ingesteld, zorg er dan voor dat u de juiste aanpassingen uitvoert voor elk gebied met een regeltijd dat het knooppunt als referentie gebruikt.

U kunt vezels nu veilig uit Node 4 verwijderen. Sluit de vezels weer aan op aangrenzende knooppunten. Sluit sleuf 5, knooppunt 1 aan op sleuf 13, knooppunt 3.



Wanneer u vezels opnieuw aansluit op aangrenzende knooppunten, sluit u eerst alleen TX-vezels aan en controleer vervolgens de niveaus voordat u de RX-vezels aansluit. U kunt RX-niveaus vinden in het gedeelte Kaartreferentie van [Cisco ONS 15454 gids voor probleemoplossing, release 5.0](#).

Nadat u alle vezels opnieuw hebt aangesloten, opent u het tabblad **Alarm** van de nieuwe knooppunten. Controleer of de spandoeken vrij van alarm zijn. Bewaar de alarm voordat u verder gaat.

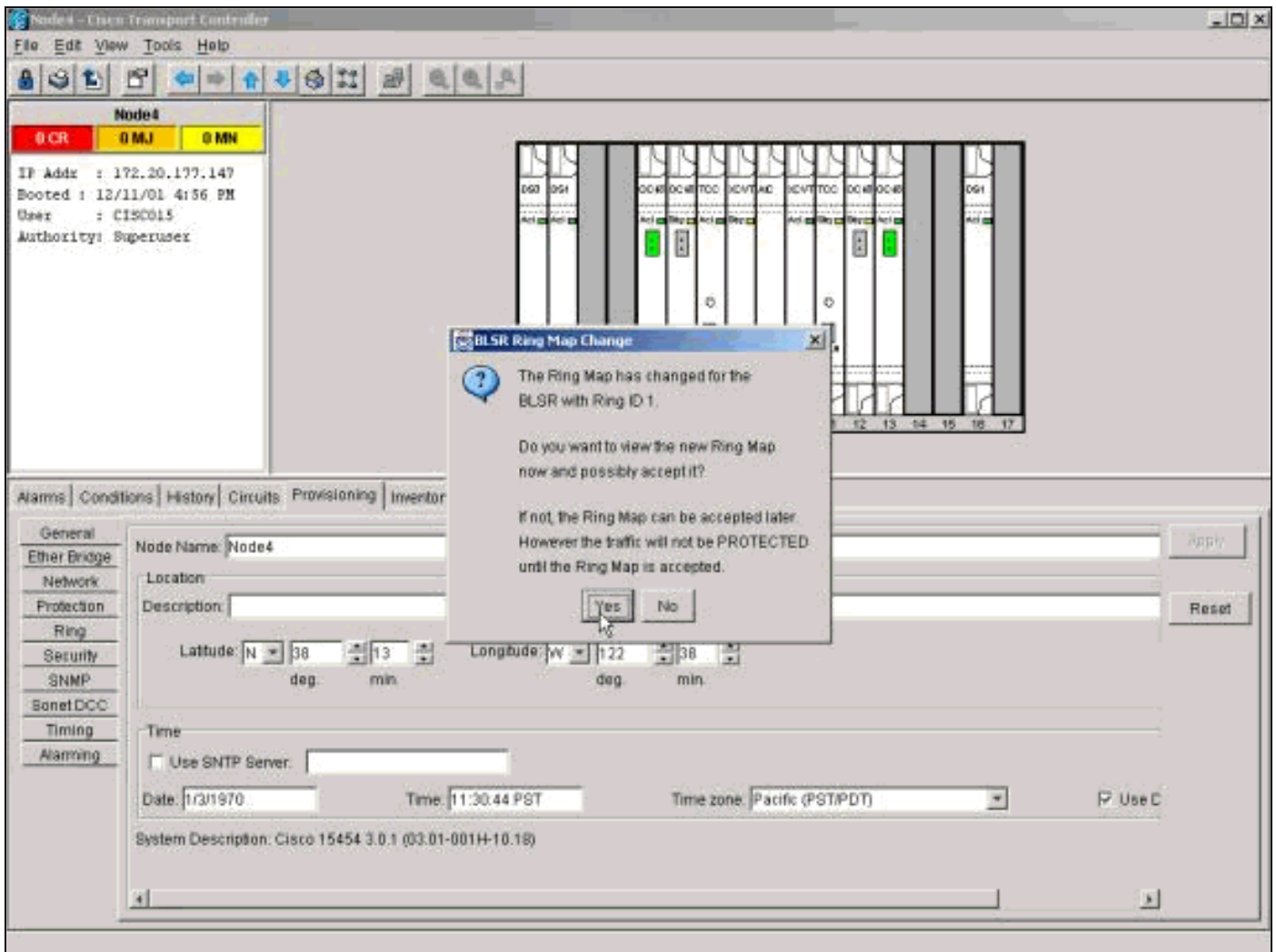
[Stap 5: CTC opnieuw starten](#)

Daarna moet u CTC sluiten en opnieuw starten. Vergeet niet CTC te starten met het IP-adres van het knooppunt dat u zojuist hebt verwijderd.

Waarschuwing: het doel van deze stap is het verwijderd knooppunt uit de weergave in CTC te verwijderen. Als u deze stap overslaat en doorstroomcircuits van het verwijderd knooppunt verwijdert, kunnen de doorvoercircuits van de knooppunten nog in de ring worden verwijderd.

[Stap 6: De Ring Map aanvaarden](#)

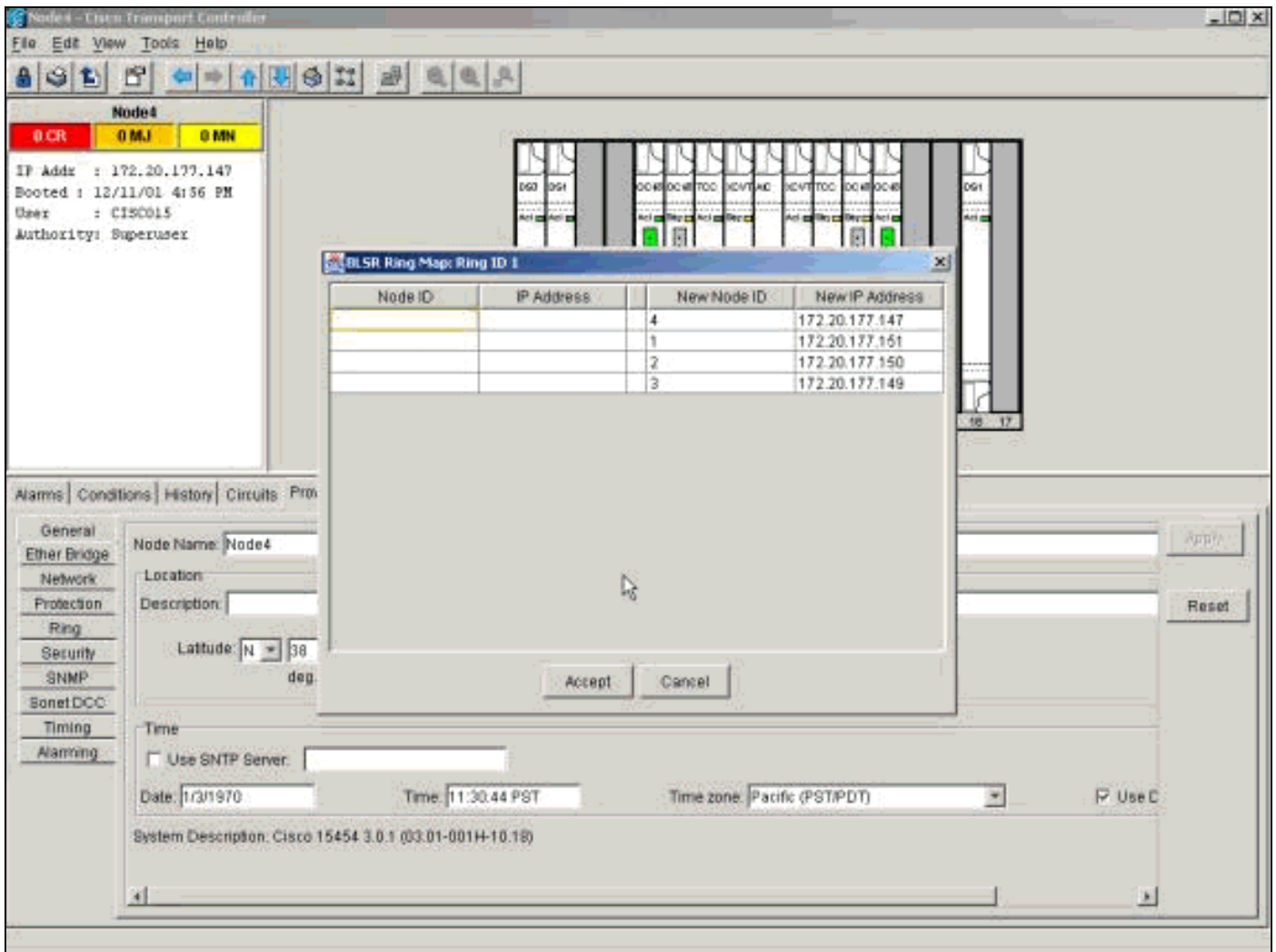
Accepteer nu de nieuwe Ring Map.



Wacht tot het dialoogvenster BLSR Ring Map wijzigen wordt weergegeven. Klik op **Ja** om de nieuwe Ring Map te bekijken.

Als het dialoogvenster BLSR Ring Map Wijzigen niet wordt weergegeven:

1. Ga naar de shelf weergave van elk knooppunt naast het verwijderde knooppunt.
2. Selecteer het tabblad **Provisioning/Ring** (**Provisioning/BLSR** in latere softwareversies).
3. Klik in het veld **Type** om de ringinformatie te markeren.
4. Klik op **Ring Map**.



Wanneer u zeker bent dat de IP-adressen overeenkomen met de knooppunt-ID's, klikt u op **Aanvaarden**.

[Stap 7: Switches voor releasebescherming](#)

De laatste stap in de procedure is om de switch voor bescherming vrij te geven die u in [stap 3](#) hebt gestart.

Node3 - Cisco Transport Controller

File Edit View Tools Help

Node3

0 CR 0 MJ 0 MN

IP Addr : 172.20.177.149
 Booted : 12/11/01 1:55 PM
 User : CISCO15
 Authority: Superuser

Alarms | Conditions | History | Circuits | Provisioning | Inventory | Maintenance

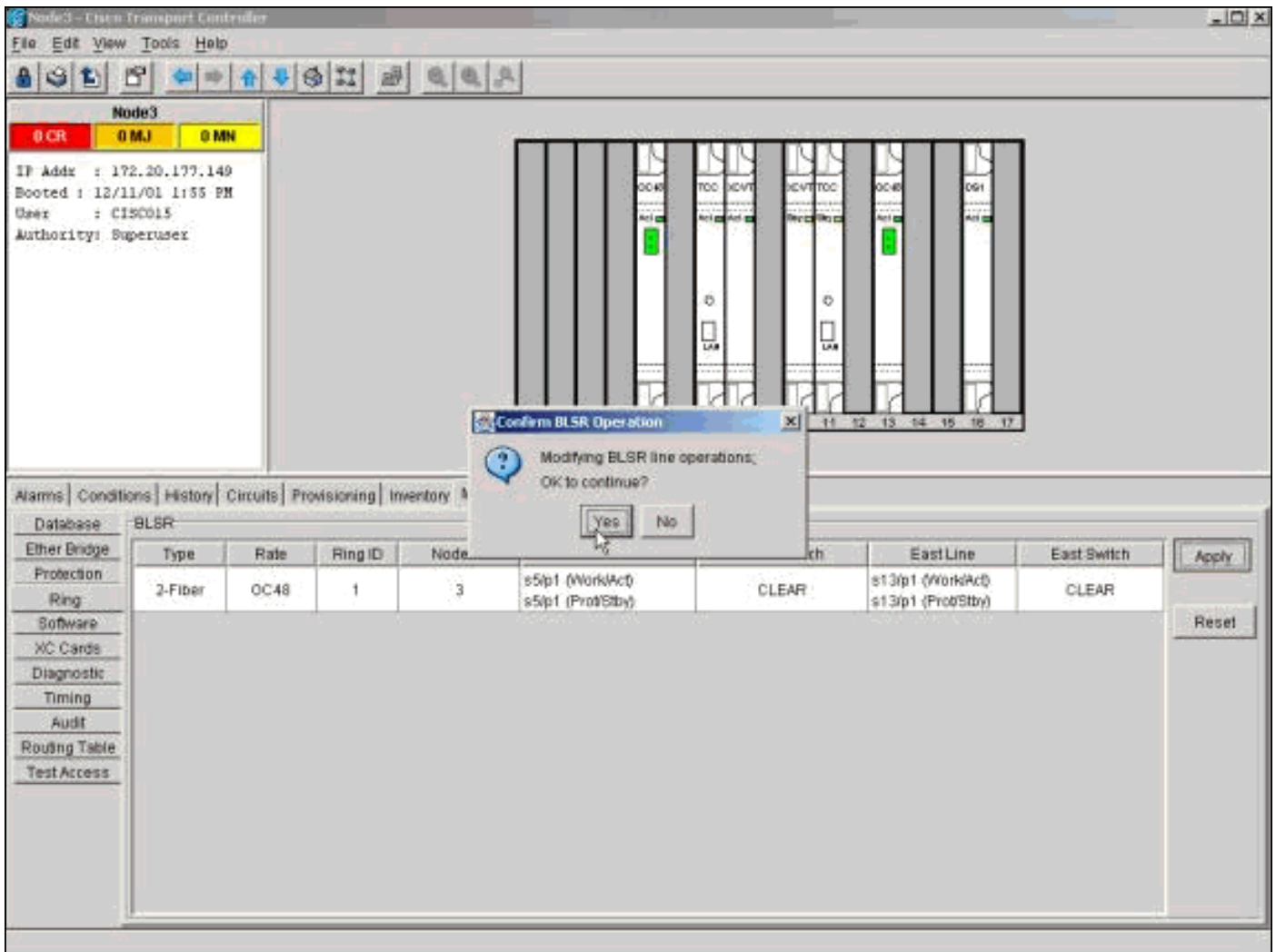
Database - BLSR

Database	Type	Rate	Ring ID	Node ID	West Line	West Switch	East Line	East Switch	Apply
Ether Bridge	2-Fiber	OC48	1	3	s5/p1 (WorkAc)	CLEAR	s13/p1 (WorkAc)	CLEAR	Apply
Protection Ring					s5/p1 (ProtStby)		s13/p1 (ProtStby)	CLEAR	Reset

Software
 XC Cards
 Diagnostic
 Timing
 Audit
 Routing Table
 Test Access

LOCKOUT SPAN
 FORCE RING
 MANUAL RING
 EXERCISE RING

Meld u aan bij het knooppunt met de switch voor bescherming in de oosthaven. Selecteer in het tabblad **Onderhoud/Ring** (**Onderhoud/BLSR** in latere softwareversies) de optie **Wissen** in de lijst Oost-Switch en klik op **Toepassen**.



Klik op **OK** in het dialoogvenster voor bevestiging. Herhaal deze stap voor het knooppunt met een switch ter bescherming in de westelijke haven. Selecteer **Wissen** in de lijst West Switch.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Best Practices bij het configureren van circuits op ONS 15454](#)
- [Cisco ONS 15454 gids voor probleemoplossing, release 5.0](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)