

# LANE, CES, en VBR PVC's in gevormde VPN-tunnels

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[veronderstellingen](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document toont een voorbeeldconfiguratie van LAN-emulatie (LANE), Circuit Emulation Service (CES) en VBR-tunnels (variabele bit Rate) met permanente virtuele verbindingen (PVC's) in gevormde VPN-tunnels (Virtual Path). In de configuratie die in dit document wordt getoond, worden LANE, CES en variabele bit rate-non-real-time (VBR-NR) PVC's via WAN getransporteerd. Deze voorbeelden maken gebruik van vormgegeven VPN-tunnels om de naleving van verkeerscontracten te garanderen. Wanneer het gebruik van vormgegeven VPN-tunnels met verkeersparameters die identiek zijn aan de dienstverlener, mag het ATM-netwerk van de dienstverlener geen cellen laten vallen.

De VP-tunnel moet van de constante bitsnelheid (CBR) servicecategorie zijn om te kunnen worden vormgegeven: het is de enige gevormde tunnel die Cisco momenteel ondersteunt. U moet drie VPN-tunnels hebben omdat LANE niet-gespecificeerde bit rate (UBR) switched virtuele verbindingen (SVC's) gebruikt, CES CBR PVC's gebruikt, u een VBR PVC's gebruikt en u vormgegeven VPN-tunnels gebruikt. U hebt één voor elke servicecategorie: Virtuele kanalen voor CBR (VC's) en UBR-VC's. Je had één tunnel kunnen gebruiken door hiërarchische VPN-tunnels te gebruiken.

## [Voorwaarden](#)

## [Vereisten](#)

Lezers van dit document zouden kennis moeten hebben van deze onderwerpen:

- LANE [LANE-ontwerpaanbevelingen](#) [LANE configureren](#)

- CES [Een inleiding tot Circuit Emulation Services](#) [Circuit Emulation Services configureren](#)
- VBR [Het begrip van de variabele bit Rate Real Time \(VBR-RT\) service](#) [categorie voor ATM VC's](#) [De betekenis van de VBR-nrt service](#) [categorie en traffic shaping voor ATM VC's](#)
- VP-tunnels [VP-tunnels en VP-switching configureren](#)

## Gebruikte componenten

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

- Cisco IOS-software release 11.3(10.8)TWA4 ASP of hoger voor de LightStream 1010 (LS1010)
- Elke versie van Cisco 8540-MSR

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 voor meer informatie over documentconventies de [technische Tips](#) van [Cisco](#).

## veronderstellingen

Het voorbeeld in dit document gaat uit van deze feiten:

- Vormde tunnels moeten van de servicecategorie van CBR zijn, dus dit voorbeeld heeft een CBR VPN-tunnel die alleen CBR's kan bevatten. Het wordt gebruikt voor CES CBR PVC's (aangeduid als VPI1 in het [netwerkdigram](#)). Merk op dat het virtuele pad identifier (VPI) nummer lokaal belangrijk is voor de switch poort, zodat je hetzelfde VPI-nummer kunt hebben op dezelfde switch, maar twee verschillende switch poorten.
- Omdat vormgegeven VPN-tunnels niet tegelijkertijd VC's van meerdere servicecategorieën kunnen transporteren, kan de eerste VPN-tunnel die gebruikt wordt voor CBR's niet gebruikt worden voor LANE UBR-VC's of het VBR-NRTT PVC's. U moet een andere VPN-tunnel maken voor LANE (die UBR-servicecategorie VC's gebruikt). Daarom is de tweede VPN-tunnel (VPN2 gelabeld in het [netwerkdigram](#)) een CBR-vormige VPN-tunnel waardoor alleen UBR VC's zijn toegestaan.
- Een derde vormgegeven VPN-tunnel transporteert het VBR-NRTT PVC (geëtiketteerd VPI3 in het [netwerkdigram](#)).
- U moet drie CBR VPN's van de dienstverlener kopen.
- Verondersteld wordt dat de drie CBR VPN's een pieksnelheid (PCR) van 10 Mbps en een celvertragingstolerantie (CDVT) van 500 cellen hebben. Merk op dat de som van de PCR's van alle VPN-tunnels die op dezelfde fysieke interface zijn gedefinieerd, kleiner moet zijn dan 95% van de lijnsnelheid van de fysieke interface (ervan uitgaande dat alleen VP-tunnels op de fysieke interface zijn geconfigureerd).
- Voor het VBR PVC moet de aanhoudende celsnelheid (solvabiliteitscategorie) van het PVC kleiner zijn dan 95 procent van de PCR van de CBR-vormige VPN-tunnel. Met andere woorden: de solvabiliteitskapitaalvereiste van PVC moet kleiner zijn dan 9,5 Mbps voor de

VBR-nrt. Als er meerdere VBR PVC's door de CBR-tunnel gaan, moet de som van de solvabiliteitskapitaalvereisten van alle VBR PVC's kleiner zijn dan 95 procent van de PCR van de vormgegeven VPN-tunnel. De resterende 5 procent is gereserveerd voor signalering en andere verplichte protocollen.

- Apparaat 5500-asp-f is voor VP-switching. De dienstverlener voert deze functie doorgaans uit.
- LANE-diensten worden gedefinieerd op 8540-MSR; LAN Emulation Clients (LEC's) worden gedefinieerd op 8540-MSR en 5500-asp-e. **Opmerking:** In dit voorbeeld worden de LANE-services op de ATM-switch geplaatst voor eenvoud. Dat is echter niet de optimale locatie voor LANE-diensten. De beste plaats voor een LAN Emulation Server (LES) of broadcast en een onbekende server (BUS) is te vinden op de LANE-module van een Catalyst 5500. De ideale plaats voor een LEC is op een Cisco 7500 Series router.
- De twee particuliere sectorale beurzen (PBX's) in het diagram gebruiken een CES CBR-circuit. Zie [Circuit Emulation Services](#) configureren voor meer informatie over het configureren van circuit-emulatieservices.

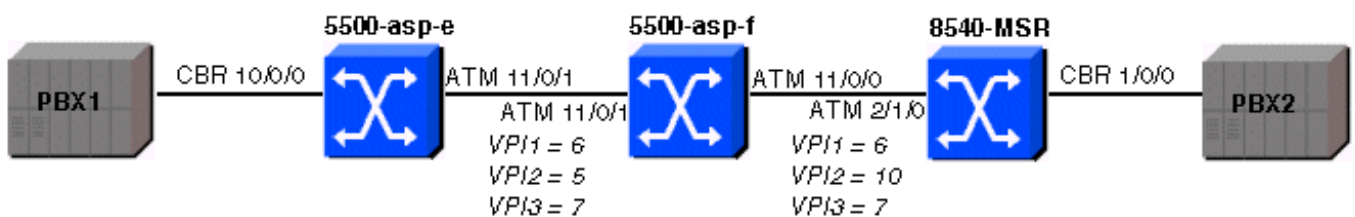
## Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

**N.B.:** Als u aanvullende informatie wilt vinden over de opdrachten in dit document, gebruikt u het [Opdrachtplanningprogramma](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten).

## Netwerkdigram

Klik op de switches in dit diagram om de voorbeeldconfiguraties te bekijken:



## Configuraties

Dit document gebruikt deze configuraties:

- [5500-asp-e](#)
- [5500-asp-f](#)
- [8540-MSR](#)

## Configuratie van 5500-ASA in een steekproef

5500-asp-e

```
5500-asp-e# show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration:
```

```
!  
version 11.3  
no service pad  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname 5500-asp-e  
!  
boot system flash slot0:LS1010-wp-mz.120-3c.W5.9.bin  
!  
ip host-routing  
!  
atm connection-traffic-table-row index 63997 vbr-nrt pcr  
20480 scr10 9000 mbs 100  
atm connection-traffic-table-row index 64000 cbr pcr  
10240 cdvt 500  
atm lecs-address-default  
47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.0090.2144.8405.00 1  
atm address  
47.0091.8100.0000.0050.537e.1401.0050.537e.1401.00  
atm router pnni  
no aesa embedded-number left-justified  
node 1 level 56 lowest  
redistribute atm-static  
!  
!  
!  
interface CBR10/0/0  
no ip address  
ces circuit 0 circuit-name test  
ces pvc 0 interface ATM11/0/1.6 vpi 6 vci 100  
!  
interface ATM11/0/1  
no atm signaling enable  
no ip address  
atm pvp 5 shaped rx-cttr 64000 tx-cttr 64000  
atm pvp 6 shaped rx-cttr 64000 tx-cttr 64000  
atm pvp 7 shaped rx-cttr 64000 tx-cttr 64000  
!  
interface ATM11/0/1.5 point-to-point  
atm cac service-category cbr deny  
atm cac service-category ubr permit  
!  
interface ATM11/0/1.6 point-to-point  
!  
interface ATM11/0/1.7 point-to-point  
atm cac service-category cbr deny  
atm cac service-category vbr-nrt permit  
atm pvc 7 100 rx-cttr 63997 tx-cttr 63997 interface  
ATM10/1/0 0 100  
!  
interface ATM11/0/2  
no ip address  
!  
interface ATM11/0/3  
no ip address  
!  
!
```

```

interface ATM11/1/0
  no ip address
!
interface ATM11/1/1
  no ip address
!
interface ATM11/1/2
  no ip address
!
interface ATM11/1/3
  no ip address
!
interface ATM13/0/0
  no ip address
  atm maxvp-number 0
!
interface ATM13/0/0.1 multipoint
ip address 100.100.100.2 255.255.255.0
lane client ethernet test
!
interface Ethernet13/0/0
  no ip address
!
no ip classless
logging buffered 16000 debugging
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
  login
!
end

```

## Func tiedisplays

U kunt de opdrachten **tonen** in dit gedeelte gebruiken om de configuratiefuncties in het apparaat te controleren. Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter](#) (alleen voor geregistreerde klanten). Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met **show** genereren.

**Opmerking:** U kunt aanvullende **show** opdrachten gebruiken om de configuratie te controleren. niet alle zijn in dit document opgenomen .

Om te verzekeren dat alle LANE VC's over de juiste VPN-tunnel gaan (met andere woorden, om te voorkomen dat signalering wordt gestart via de hoofdinterface) is signalering uitgeschakeld aan de interface atm11/0/1 door **gebruik** te maken van **ATM-signalering**. Dezelfde bewerking is uitgevoerd op de 8540-MSR.

Om te zien welke VC's door de VPN-tunnel gaan met een VPI van 7, geeft u de opdracht **ATM-interface-nummer** weer:

```
5500-asp-e# show atm vc interface atm11/0/1.7
```

Interface	VPI	VCI	Type	X-Interface	X-VPI	X-VCI	Encap	Status
ATM11/0/1.7	7	3	PVC	ATM13/0/0	0	181	SNAP	UP
ATM11/0/1.7	7	4	PVC	ATM13/0/0	0	182	SNAP	UP
ATM11/0/1.7	7	5	PVC	ATM13/0/0	0	180	QSAAL	UP

ATM11/0/1.7	7	16	PVC	ATM13/0/0	0	179	ILMI	UP
ATM11/0/1.7	7	18	PVC	ATM13/0/0	0	183	PNNI	UP
ATM11/0/1.7	7	100	PVC	ATM10/1/0	0	100		UP

5500-asp-e# **show atm interface resource atm11/0/1.7**

Resource Management configuration:

**Service Categories supported: vbr-nrt**

Link Distance: 0 kilometers

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none vbr,

Peak-cell-rate TX: none vbr,

Sustained-cell-rate: none vbr RX, none vbr TX

Minimum-cell-rate RX:

Minimum-cell-rate TX:

CDVT RX: none vbr,

CDVT TX: none vbr,

MBS: none vbr RX, none vbr TX

**Resource Management state:**

**Available bit rates (in Kbps):**

0 cbr RX, 0 cbr TX, **613 vbr RX, 613 vbr TX,**

0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

Allocated bit rates:

0 cbr RX, 0 cbr TX, **9114 vbr RX, 9114 vbr TX,**

0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

5500-asp-e# **show atm interface resource atm11/0/1**

Resource Management configuration:

Service Classes:

Service Category map: c1 cbr, c2 vbr-rt, c3 vbr-nrt, c4 abr, c5 ubr

Scheduling: RS c1 WRR c2, WRR c3, WRR c4, WRR c5

WRR Weight: 8 c2, 1 c3, 1 c4, 1 c5

Pacing: disabled 0 Kbps rate configured, 0 Kbps rate installed

Service Categories supported: cbr,vbr-rt,vbr-nrt,abr,ubr

Link Distance: 0 kilometers

Controlled Link sharing:

Max aggregate guaranteed services: none RX, none TX

Max bandwidth: none cbr RX, none cbr TX, none vbr RX, none vbr TX,

none abr RX, none abr TX, none ubr RX, none ubr TX

Min bandwidth: none cbr RX, none cbr TX, none vbr RX, none vbr TX,

none abr RX, none abr TX, none ubr RX, none ubr TX

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

Peak-cell-rate TX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

Sustained-cell-rate: none vbr RX, none vbr TX

Minimum-cell-rate RX: none abr, none ubr

Minimum-cell-rate TX: none abr, none ubr

CDVT RX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

CDVT TX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

MBS: none vbr RX, none vbr TX

**Resource Management state:**

**Available bit rates (in Kbps):**

**117023 cbr RX, 117023 cbr TX,** 117023 vbr RX, 117023 vbr TX,

117023 abr RX, 117023 abr TX, 117023 ubr RX, 117023 ubr TX

Allocated bit rates:

30720 cbr RX, 30720 cbr TX, 0 vbr RX, 0 vbr TX,

0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

Best effort connections: 0 pvcs, 4 svcs

[Configuratie van 5500-ASA-f van een monster](#)

De switch is ingesteld voor VPN-switching.

## 5500-asp-f

```
5500-asp-f# show running-config

Building configuration...
Current configuration:
!
version 11.3
no service padservice timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname 5500-asp-f
!
!
!
atm connection-traffic-table-row index 63997 vbr-nrt pcr
20480 scr10 9000 mbs 100
atm connection-traffic-table-row index 64000 cbr pcr
10240 cdvt 500
atm address
47.0091.8100.0000.0050.5308.2401.0050.5308.2401.00
atm router pnni
  no aesa embedded-number left-justified
  node 1 level 56 lowest
  redistribute atm-static
!
!
!
interface ATM11/0/0
  no ip address
!
interface ATM11/0/1
  no ip address
  atm pvp 5 interface ATM11/0/0 10
  atm pvp 6 rx-cttr 64000 tx-cttr 64000 interface
ATM11/0/0 6 rx-cttr 64000 tx-cttr 64000
  atm pvp 7 rx-cttr 63997 tx-cttr 63997 interface
ATM11/0/0 7 rx-cttr 63997 tx-cttr 63997
!
interface ATM13/0/0
  no ip address
  atm maxvp-number 0
!
interface Ethernet13/0/0
  no ip address
!
ip classless
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
  login
!
end
```

[Weergave van functies](#)

Om te verifiëren dat VP operationeel is, geeft u de opdracht **ATM vp** van de **show uit**:

5500-asp-f# **show atm vp**

Interface	VPI	Type	X-Interface	X-VPI	Status
ATM11/0/0	6	PVP	ATM11/0/1	6	UP
ATM11/0/0	7	PVP	ATM11/0/1	7	UP
ATM11/0/0	10	PVP	ATM11/0/1	5	UP
ATM11/0/1	5	PVP	ATM11/0/0	10	UP
ATM11/0/1	6	PVP	ATM11/0/0	6	UP
ATM11/0/1	7	PVP	ATM11/0/0	7	UP

### Configuratie van 8540-MSR monster

#### 8540-MSR

8540-MSR# **show running-config**

Building configuration...

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
no service pad  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname 8540-MSR  
!  
logging buffered 4096 debugging  
!  
redundancy  
  main-cpu  
    sync config startup  
    sync config running  
facility-alarm core-temperature major 53  
facility-alarm core-temperature minor 45  
ip subnet-zero  
!  
atm connection-traffic-table-row index 63997 vbr-nrt pcr  
20480 scr10 9000 mbs 100  
atm connection-traffic-table-row index 63998 cbr pcr  
10000  
atm connection-traffic-table-row index 63999 cbr pcr  
10240 cdvt 500  
atm lecs-address-default  
47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.0090.2144.8405.00 1  
atm address  
47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.0090.2144.8401.00  
atm router pnni  
  no aesa embedded-number left-justified  
  node 1 level 56 lowest  
  redistribute atm-static  
!  
!  
lane database PVP  
  name test server-atm-address  
47.009181000000009021448401.009021448403.01  
!  
!  
interface CBR1/0/0
```



```
no ip address
no ip directed-broadcast
shutdown
ces circuit 0 circuit-name test
ces pvc 0 interface ATM2/1/0.6 vpi 6 vci 100
!
interface ATM2/1/0
no atm signaling enable
no ip address
no ip directed-broadcast
atm pvp 6 shaped rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
atm pvp 7 shaped rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
atm pvp 10 shaped rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
!
interface ATM2/1/0.6 point-to-point
no ip directed-broadcast
!
interface ATM2/1/0.7 point-to-point
no ip directed-broadcast
atm cac service-category cbr deny
atm cac service-category vbr-nrt permit
atm pvc 7 100 rx-cttr 63997 tx-cttr 63997 interface
ATM1/1/0 0 100
!
interface ATM2/1/0.10 point-to-point
no ip directed-broadcast
atm cac service-category cbr deny
atm cac service-categoryubr permit
!
interface ATM2/1/1
no ip address
no ip directed-broadcast
!
interface ATM2/1/2
no ip address
no ip directed-broadcast
!
interface ATM2/1/3
no ip address
no ip directed-broadcast
!
interface ATM0
no ip address
no ip directed-broadcast
atm maxvp-number 0
lane config auto-config-atm-address
lane config database PVP
!
interface ATM0.1 multipoint
ip address 100.100.100.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
lane server-bus ethernet test
lane client ethernet test
!
interface Ethernet0
no ip address
no ip directed-broadcast
!
ip classless
!
!
line con 0
transport input none
line aux 0
```

```
line vty 0 4
!  
end
```

## Func tiedisplays

U kunt de opdrachten **tonen** in dit gedeelte gebruiken om de configuratiefuncties in het apparaat te controleren.

```
8540-MSR# show atm interface resource atm2/1/0.7
```

Resource Management configuration:

**Service Categories supported: vbr-nrt**

Link Distance: 0 kilometers

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none vbr,

Peak-cell-rate TX: none vbr,

Sustained-cell-rate: none vbr RX, none vbr TX

Minimum-cell-rate RX:

Minimum-cell-rate TX:

CDVT RX: none vbr,

CDVT TX: none vbr,

MBS: none vbr RX, none vbr TX

**Resource Management state:**

**Available bit rates (in Kbps):**

0 cbr RX, 0 cbr TX, **613 vbr RX, 613 vbr TX,**

0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

**Allocated bit rates:**

0 cbr RX, 0 cbr TX, **9114 vbr RX, 9114 vbr TX,**

0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

```
8540-MSR# show atm interface resource atm2/1/0
```

Resource Management configuration:

Service Classes:

Service Category map: c2 cbr, c2 vbr-rt, c3 vbr-nrt, c4 abr, c5 ubr

Scheduling: RS c1 WRR c2, WRR c3, WRR c4, WRR c5

WRR Weight: 8 c2, 1 c3, 1 c4, 1 c5

Pacing: disabled 0 Kbps rate configured, 0 Kbps rate installed

Service Categories supported: cbr,vbr-rt,vbr-nrt,abr,ubr

Link Distance: 0 kilometers

Controlled Link sharing:

Max aggregate guaranteed services: none RX, none TX

Max bandwidth: none cbr RX, none cbr TX, none vbr RX, none vbr TX,

none abr RX, none abr TX, none ubr RX, none ubr TX

Min bandwidth: none cbr RX, none cbr TX, none vbr RX, none vbr TX,

none abr RX, none abr TX, none ubr RX, none ubr TX

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

Peak-cell-rate TX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

Sustained-cell-rate: none vbr RX, none vbr TX

Minimum-cell-rate RX: none abr, none ubr

Minimum-cell-rate TX: none abr, none ubr

CDVT RX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

CDVT TX: none cbr, none vbr, none abr, none ubr

MBS: none vbr RX, none vbr TX

**Resource Management state:**

**Available bit rates (in Kbps):**

117023 cbr RX, 117023 cbr TX, 117023 vbr RX, 117023 vbr TX,  
117023 abr RX, 117023 abr TX, 117023 ubr RX, 117023 ubr TX

**Allocated bit rates:**

30720 cbr RX, 30720 cbr TX, 0 vbr RX, 0 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

**Best effort connections: 0 pvcs, 0 svcs**

8540-MSR# **show atm interface resource atm2/1/0.6**

Resource Management configuration:

**Service Categories supported: cbr**

Link Distance: 0 kilometers

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none cbr,

Peak-cell-rate TX: none cbr,

Minimum-cell-rate RX:

Minimum-cell-rate TX:

CDVT RX: none cbr,

CDVT TX: none cbr,

**Resource Management state:**

**Available bit rates (in Kbps):**

9727 cbr RX, 9727 cbr TX, 0 vbr RX, 0 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

**Allocated bit rates:**

1741 cbr RX, 1741 cbr TX, 0 vbr RX, 0 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

8540-MSR# **show atm interface resource atm2/1/0.7**

Resource Management configuration:

**Service Categories supported: vbr-nrt**

Link Distance: 0 kilometers

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none vbr,

Peak-cell-rate TX: none vbr,

Sustained-cell-rate: none vbr RX, none vbr TX

Minimum-cell-rate RX:

Minimum-cell-rate TX:

CDVT RX: none vbr,

CDVT TX: none vbr,

MBS: none vbr RX, none vbr TX

**Resource Management state:**

**Available bit rates (in Kbps):**

0 cbr RX, 0 cbr TX, 613 vbr RX, 613 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

**Allocated bit rates:**

0 cbr RX, 0 cbr TX, 9114 vbr RX, 9114 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

8540-MSR# **show atm interface resource atm2/1/0.10**

Resource Management configuration:

**Service Categories supported: ubr**

Link Distance: 0 kilometers

Best effort connection limit: disabled 0 max connections

Max traffic parameters by service (rate in Kbps, tolerance in cell-times):

Peak-cell-rate RX: none ubr

Peak-cell-rate TX: none ubr

Minimum-cell-rate RX: none ubr

Minimum-cell-rate TX: none ubr

CDVT RX: none ubr  
CDVT TX: none ubr

Resource Management state:

Available bit rates (in Kbps):

0 cbr RX, 0 cbr TX, 0 vbr RX, 0 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

Allocated bit rates:

0 cbr RX, 0 cbr TX, 0 vbr RX, 0 vbr TX,  
0 abr RX, 0 abr TX, 0 ubr RX, 0 ubr TX

## [Problemen oplossen](#)

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning van VP \(Virtual Path\)-technologie voor switching en tunnels](#)
- [Ondersteuning van LANE \(LAN Emulation\)-technologie](#)
- [Ondersteuning van CES \(Circuit Emulation Service\)](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)