

Routing Resources op de switch configureren

Doel

Dit artikel geeft instructies hoe u de routeringsresources op uw switch kunt configureren. In dit scenario moet de standaardwaarden worden aangepast om de VLAN-mapping-bronnen aan te passen.

Toepasselijke apparaten | Software versie

- Sx350 Series | 2.3.0.130 ([laatste download](#))
- SG350X Series | 2.3.0.130 ([laatste download](#))
- Sx500 Series | 2.3.0.130 ([laatste download](#))
- Sx550X Series | 2.3.0.130 ([laatste download](#))

Inleiding

Op uw schakelaar, wordt alle routeringsinformatie opgeslagen in speciaal snelle geheugen dat Ternary Content Adresseerbare Geheugen (TCAM) wordt genoemd, die voornamelijk werkt in het versnellen van routezoek, pakketclassificatie en het verzenden, en op toegangscontrolelijst (ACL) gebaseerde opdrachten.

De TCAM-items zijn verdeeld in de volgende groepen:

- IP-ingangen — ATM-items van de router gereserveerd voor IP-statische routes, IP-interfaces en IP-hosts.
- Niet-IP INGANG — TCAM-items gereserveerd voor andere toepassingen, zoals ACL-regels, CoS-politiers (Cost of Service) en VLAN-snelheidsbeperkingen (Virtual Local Area Network).

Met de pagina Routing Resources op uw switch kunt u de TCAM-toewijzing aanpassen. Routing resources kunnen op een van de volgende manieren niet correct worden gewijzigd:

- Het aantal router TCAM-items dat u toewijst, is kleiner dan het aantal dat momenteel in gebruik is.
- Het aantal router TCAM-items dat u toewijst, is groter dan het maximum dat beschikbaar is voor die categorie. De maximale waarden worden op de pagina weergegeven.

Als u de TCAM-toewijzing van de router niet correct wijzigt, wordt een foutbericht weergegeven. Als uw toewijzing van de router TCAM haalbaar is, wordt een bericht getoond dat een automatische herstart met de nieuwe instellingen zal worden uitgevoerd.

In de volgende tabel wordt het aantal TCAM-items opgegeven dat door de verschillende functies wordt gebruikt:

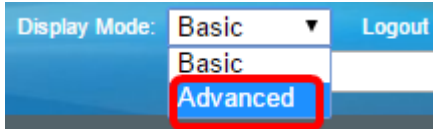
Logische entiteit	IPv4	IPv6 (PVC/CAM)	IPv6 (routermodel)
IP-buurt	1 post	1 post	4 inzendingen
IP-adres in een interface	2 inzendingen	2 inzendingen	8 items
IP-afstandsbediening	1 post	1 post	4 inzendingen
On-Link-prefixeren	N.v.t.	1 post	4 inzendingen

Opmerking: In alle gevallen wordt gebruik gemaakt van vier TCAM-items.

Routerbronnen configureren

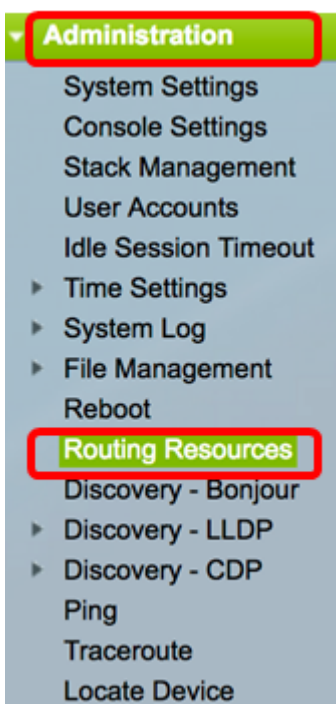
Stap 1. Meld u aan bij het op web gebaseerde hulpprogramma van uw switch en kies vervolgens **Geavanceerd** in de vervolgkeuzelijst Weergavemodus.

Opmerking: De beschikbare menu opties, standaardwaarden en waarden voor het bereik kunnen afhankelijk van het apparaatmodel verschillen. In dit voorbeeld wordt SG350X-48MP gebruikt.



Opmerking: Als u een SX300 Series-switch hebt, slaat u over naar [Stap 2](#).

[Stap 2](#) . Meld u aan bij het op web gebaseerde hulpprogramma van de switch en kies vervolgens **Administratie > Routing Resources**.



De pagina Routing Resources toont het volgende:

Routing Resources		
IPv4 Routing Resources		
	Count	TCAM Entries
Neighbors (1 TCAM entry per neighbor):	2	2
Interfaces (2 TCAM entries per interface):	1	2
Routes (1 TCAM entry per route):	1	1
Total:		8

IPv4-routingbronnen

De burenen (1 TCAM-ingang per buurgebied) geven het volgende weer:

- Count — geeft het aantal burenen weer dat op het apparaat is geregistreerd.
- TCAM-ingangen — het aantal router-TCAM-items dat wordt gebruikt voor de burenen.

Opmerking: Er zijn vier TCAM-items per buur voor de SG550XG-switches en één voor de SG350XG-serie.

Het gebied Interfaces (2 TCAM-items per interface) toont het volgende:

- Tel. - het aantal IP adressen op interfaces op het apparaat.
- TCAM-ingangen - het aantal router-TCAM-items dat wordt gebruikt voor de IP-adressen.

Het gebied Routes (1 TCAM-ingang per route) toont het volgende:

- Graaf — geeft het aantal routes aan die op het apparaat zijn geregistreerd.
- TCAM-ingangen — het aantal router-TCAM-items dat wordt gebruikt voor de routes.

Het Totale gebied geeft het aantal TCAM-items van de router weer die op dit moment worden gebruikt.

Stap 3. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 320 items.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in. In dit voorbeeld wordt 128 opgegeven.



Maximum Entries: Use Default User Defined 128

Belangrijk: De som van nieuwe maximum ingangen van IPv4 Routes + 2* maximum ingangen van IP Interfaces + maximum ingangen van IP Host moet voor Sx350 en SG350X serie, en 7424 voor Sx550 reeksen, zijn gelijk aan 992. Dit is het totale TCAM-nummer minus het aantal gebruikte niet-IP-items.

IPv4 multicast routingbronnen

Het IPv4 Multicast Routes (2 TCAM ingangen per route) gebied toont het volgende:

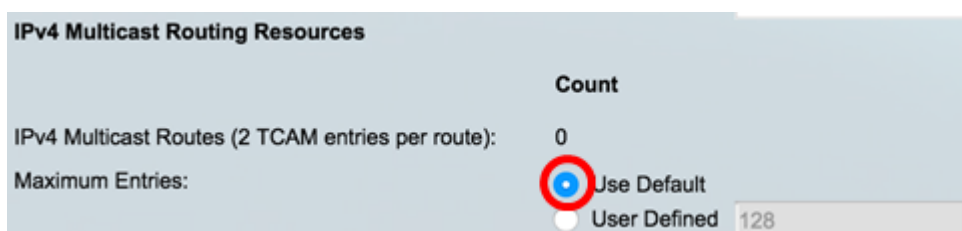
- Graaf — toont het aantal multicastroUTES dat op het apparaat is geregistreerd.
- TCAM-ingangen — toont het aantal TCAM-items dat wordt gebruikt voor de multicastroUTES.



	Count	TCAM Entries
IPv4 Multicast Routes (2 TCAM entries per route):	0	0

Stap 4. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 128 items. In dit voorbeeld wordt deze optie gekozen.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in.



IPv4 Multicast Routing Resources

	Count
IPv4 Multicast Routes (2 TCAM entries per route):	0

Maximum Entries: Use Default User Defined 128

IPv4-beleidsgebaseerde routingbronnen

Het IPv4 Policy Based Routes (4 TCAM-items per route) gebied geeft het volgende weer:

- Graaf — het aantal multicastroUTES dat op het apparaat is geregistreerd.

- TCAM-ingangen — het aantal TCAM-ingangen dat wordt gebruikt voor de multicastroutes.

Stap 5. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 48 items. In dit voorbeeld wordt deze optie gekozen.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in.

IPv4 Policy Based Routing Resources

Count

IPv4 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route): 0

Maximum Entries:

Use Default
 User Defined

48

IPv6 Routing resources

IPv6 Routing Resources		
	Count	TCAM Entries
Neighbors (4 TCAM entries per neighbor):	0	0
Interfaces (8 TCAM entries per interface):	0	0
On Link Prefixes (4 TCAM entries per prefix):	0	0
Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Total:		0

De buren (4 TCAM-ingang per buurgebied) geven het volgende weer:

- Count — geeft het aantal buren weer dat op het apparaat is geregistreerd.
- TCAM-ingangen — het aantal router-TCAM-items dat wordt gebruikt voor de buren.

Het gebied Interfaces (8 TCAM-items per interface) toont het volgende:

- Tel. - het aantal IP adressen op interfaces op het apparaat.
- TCAM-ingangen — het aantal router-TCAM-items dat wordt gebruikt voor de interfaces.

Het gebied On Link Prefixes (4 TCAM-items per voorvoegsel) toont het volgende:

- Graaf — het aantal op het apparaat geregistreerde on link prefixes.
- TCAM-vermeldingen — het aantal TCAM-items dat voor deze vermeldingen wordt gebruikt.

Het gebied Routes (4 TCAM-ingang per route) toont het volgende:

- Tel. aantal routes geregistreerd op het apparaat.
- TCAM-vermeldingen — het aantal TCAM-items dat wordt gebruikt voor de routes.

Het Totale gebied geeft het aantal TCAM-items van de router weer die op dit moment worden gebruikt.

Stap 6. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 320 items.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in. In dit voorbeeld wordt deze optie gekozen en 32 wordt ingevoerd.

Maximum Entries: Use Default User Defined

IPv6 Multicast voor routing

IPv6 Multicast Routing Resources		
	Count	TCAM Entries
IPv6 Multicast Routes (8 TCAM entries per route):	0	0

Het IPv6 multicast Routes (8 TCAM-ingangen per route) toont het volgende:

- Graaf — toont het aantal multicastroutes dat op het apparaat is geregistreerd.
- TCAM-ingangen — toont het aantal TCAM-items dat wordt gebruikt voor de multicastroutes.

Stap 7. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 96 items.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in. U kunt een waarde van 32 tot 944 invoeren. In dit voorbeeld wordt 32 ingevoerd.

	Count	TCAM Entries
IPv6 Multicast Routes (8 TCAM entries per route):	0	0

Maximum Entries: Use Default User Defined (Range: 32 - 944, Default: 96)

IPv6 Op beleid gebaseerde routingbronnen

IPv6 Policy Based Routing Resources		
	Count	TCAM Entries
IPv6 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):	0	0

Het IPv6 Policy Based Routes (4 TCAM-items per route) geeft het volgende weer:

- Graaf — het aantal multicastroutes dat op het apparaat is geregistreerd.
- TCAM-ingangen — het aantal TCAM-ingangen dat wordt gebruikt voor de multicastroutes.

Stap 8. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 48 items.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in. In dit voorbeeld wordt deze optie geselecteerd en wordt 0 ingevoerd.

IPv6 Policy Based Routing Resources		
	Count	TCAM Entries
IPv6 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):	0	0

Maximum Entries: Use Default User Defined

VLAN-routingbronnen

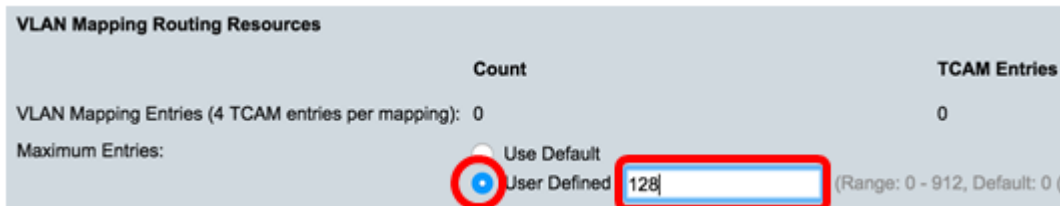
VLAN Mapping Routing Resources		
	Count	TCAM Entries
VLAN Mapping Entries (4 TCAM entries per mapping):	0	0

Het gebied van de Toewijzing van VLAN (4 TCAM ingangen per afbeelding) toont het volgende:

- Count — het aantal VLAN-mapping-items dat op het apparaat wordt geregistreerd.
- TCAM-ingangen — het aantal TCAM-items dat wordt gebruikt voor die VLAN-mapping.

Stap 9. Kies een van de volgende opties in het gebied Maximale invoer:

- Gebruik standaardwaarden. De standaardwaarde is 0.
- Gebruikersnaam — Zodra u deze optie hebt geselecteerd, voert u een waarde in het veld in. In dit voorbeeld wordt deze optie gekozen en wordt 128 ingevoerd.



	Count	TCAM Entries
VLAN Mapping Entries (4 TCAM entries per mapping):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined	<input type="text" value="128"/> (Range: 0 - 912, Default: 0)

Stap 10. Klik op **Toepassen**.

IPv4 Routing Resources

	Count	TCAM Entries
Neighbors (1 TCAM entry per neighbor):	2	2
Interfaces (2 TCAM entries per interface):	1	2
Routes (1 TCAM entry per route):	1	1
Total:		8
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default	
	<input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="128"/>	(Range: 8 - 920, Default: 320)

IPv4 Multicast Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv4 Multicast Routes (2 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default	
	<input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="128"/>	(Range: 8 - 920, Default: 128)

IPv4 Policy Based Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv4 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default	
	<input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="48"/>	(Range: 0 - 128, Default: 48)

IPv6 Routing Resources

	Count	TCAM Entries
Neighbors (4 TCAM entries per neighbor):	0	0
Interfaces (8 TCAM entries per interface):	0	0
On Link Prefixes (4 TCAM entries per prefix):	0	0
Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Total:		0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default	
	<input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="32"/>	(Range: 32 - 944, Default: 320)

IPv6 Multicast Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv6 Multicast Routes (8 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default	
	<input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="32"/>	(Range: 32 - 944, Default: 96)

IPv6 Policy Based Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv6 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default	
	<input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="0"/>	(Range: 0 - 128, Default: 48)

VLAN Mapping Routing Resources

	Count	TCAM Entries
VLAN Mapping Entries (4 TCAM entries per mapping):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default	
	<input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="128"/>	(Range: 0 - 912, Default: 0)

Stap 1. Klik op **OK** om verder te gaan.



For the new settings to be configured an automatic reboot of the switch will be performed.



De schakelaar zal automatisch opnieuw beginnen om de configuratie instellingen op het lopende configuratiebestand toe te passen.

Routing Resources

✓ Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

IPv4 Routing Resources		Count	TCAM Entries
Neighbors (1 TCAM entry per neighbor):		2	2
Interfaces (2 TCAM entries per interface):		1	2
Routes (1 TCAM entry per route):		1	1
Total:			8
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined 320		(Range: 8 - 920, Default: 320)

IPv4 Multicast Routing Resources		Count	TCAM Entries
IPv4 Multicast Routes (2 TCAM entries per route):		0	0
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined 128		(Range: 8 - 920, Default: 128)

Processing Data 22%

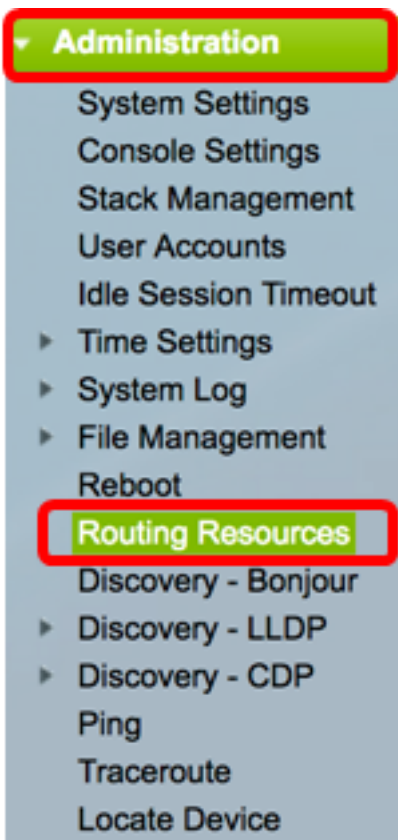
IPv4 Policy Based Routing Resources		Count	TCAM Entries
IPv4 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):		0	0
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined 48		(Range: 0 - 128, Default: 48)

IPv6 Routing Resources

U zou nu met succes de routeringsresources op uw switch moeten hebben ingesteld.

Controleer de configureren routerbronnen

Stap 1. Meld u aan bij het webgebaseerde hulpprogramma van de switch en kies vervolgens **Administratie > Routing Resources**.



In de tabel TCAM-bronnen wordt het aantal TCAM-items dat daadwerkelijk in gebruik en beschikbaar is, weergegeven.

TCAM Resources Table									
Unit No.	Maximum TCAM Entries for Routing and Multicast Routing	IPv4 Routing		IPv4 Multicast Routing		IPv4 Policy Based Routing		IPv6 Routing	
		In Use	Maximum	In Use	Maximum	In Use	Maximum	In Use	Maximum
1	960	8	320	0	128	0	48	0	320

IPv6 Multicast Routing		IPv6 Policy Based Routing		VLAN Mapping		Maximum TCAM Entries for Non-IP Rules	Non-IP Rules	
In Use	Maximum	In Use	Maximum	In Use	Maximum		In Use	Maximum
0	96	0	48	0	0	956	0	956

- Eenheid nr. — Aantal eenheden in de stapel.
- Maximum aantal TCAM-ingangen voor routing en Multicast routing - aantal TCAM-items beschikbaar voor routing en multicast routing.
- IPv4-routing
 - In gebruik — Aantal CAM-items die worden gebruikt voor IPv4-routing.
 - Maximum — Maximum aantal TCAM-items beschikbaar voor IPv4-routing.
- IPv4 multicast routing
 - In gebruik — Aantal CAM-items die worden gebruikt voor IPv4 multicast routing.
 - Maximum — Maximum aantal TCAM-items beschikbaar voor IPv4 multicast routing.
- IPv4-beleidsgebaseerde routing
 - In gebruik — Aantal routerCAM-items die worden gebruikt voor IPv4 op beleid gebaseerde routing.

- Maximum - aantal beschikbare routerCAM-items die kunnen worden gebruikt voor IPv4 op beleid gebaseerde routing.

- IPv6-routing

- In gebruik — Aantal CAM-items die worden gebruikt voor IPv6-routing.

- Maximum — Maximum aantal TCAM-items beschikbaar voor IPv6-routing.

- IPv6-multicast routing

- In gebruik — Aantal CAM-items die worden gebruikt voor IPv6-multicast routing.

- Maximum — Maximum aantal TCAM-items beschikbaar voor IPv6-multicast routing.

- IPv6-beleidsgebaseerde routing

- In gebruik — Aantal routerCAM-items die worden gebruikt voor IPv6 op beleid gebaseerde routing.

- Maximum — Aantal beschikbare routerCAM-items die kunnen worden gebruikt voor IPv6 op beleid gebaseerde routing.

- Maximum aantal TCAM-vermeldingen voor niet-IP-regels — Aantal CAM-items beschikbaar voor niet-IP-regels.

- Niet-IP-regels

- In gebruik — Aantal CAM-vermeldingen dat is gebruikt voor niet-IP-regels.

- Maximaal — Maximumaantal TCAM-items beschikbaar voor niet-IP-regels.

- VLAN-toewijzing

- In gebruik - Aantal VLAN-toerekeningsangen die voor niet-IP-regels worden gebruikt.

- Maximum - Maximum aantal VLAN-toerekeningangen beschikbaar voor niet-IP-regels.

Stap 2. (Optioneel) Klik op de knop **Opslaan** om de instellingen in het opstartconfiguratiebestand op te slaan.

Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Routing Resources

IPv4 Routing Resources

	Count	TCAM Entries
Neighbors (1 TCAM entry per neighbor):	2	2
Interfaces (2 TCAM entries per interface):	1	2
Routes (1 TCAM entry per route):	1	1
Total:		8
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="128"/> (Range: 8 - 920, Default: 320)	

IPv4 Multicast Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv4 Multicast Routes (2 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="128"/> (Range: 8 - 920, Default: 128 (Value	

IPv4 Policy Based Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv4 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined <input type="text" value="48"/> (Range: 0 - 128, Default: 48 (Values	

IPv6 Routing Resources

	Count	TCAM Entries
Neighbors (4 TCAM entries per neighbor):	0	0
Interfaces (8 TCAM entries per interface):	0	0
On Link Prefixes (4 TCAM entries per prefix):	0	0
Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Total:		0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="32"/> (Range: 32 - 944, Default: 320 (Value	

IPv6 Multicast Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv6 Multicast Routes (8 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="32"/> (Range: 32 - 944, Default: 96 (Value	

IPv6 Policy Based Routing Resources

	Count	TCAM Entries
IPv6 Policy Based Routes (4 TCAM entries per route):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="0"/> (Range: 0 - 128, Default: 48 (Values	

VLAN Mapping Routing Resources

	Count	TCAM Entries
VLAN Mapping Entries (4 TCAM entries per mapping):	0	0
Maximum Entries:	<input type="radio"/> Use Default	

U zou nu met succes de geconfigureerde routingresources op uw switch moeten hebben geverifieerd.

Als u meer informatie wilt over deze verwante onderwerpen, klikt u op de onderstaande koppelingen:

- [Configureer de instellingen voor VLAN-toewijzing op uw switch](#)
- [Routing Resources op de switch via de CLI configureren](#)
- [IPv4 statische routeinstellingen op een switch via de CLI configureren](#)

Bekijk een video gerelateerd aan dit artikel...

[Klik hier om andere Tech Talks uit Cisco te bekijken](#)