802.1X configureren op SG300 Series-switches

Doel

802.1X is een IEEE-standaard die poortgebaseerde verificatie implementeert. Als een haven 802.1X gebruikt, dan moet elke klant die die haven gebruikt (als de aanvrager genoemd) correcte geloofsbrieven voorleggen alvorens toegang tot het netwerk te krijgen. Een apparaat dat 802.1X implementeert (ook bekend als de authenticator) moet kunnen communiceren met een RADIUS-server (Remote Authentication Dial-In User Service) die elders op het netwerk is. Deze server bevat een lijst met geldige gebruikers die toegang tot het netwerk hebben; alle door de authenticator verzonden geloofsbrieven (die door de aanvrager worden verstrekt) moeten overeenkomen met die welke door de RADIUS-server worden bewaard. Zo ja, dan vertelt de server de authenticator om toegang te verlenen aan de gebruiker; anders zal de authenticator de toegang weigeren .

De 802.1X-standaard is een goede beveiligingsmaatregel om te voorkomen dat ongewenste gebruikers toegang krijgen tot het netwerk door ze aan te sluiten op een fysieke poort. Merk op dat een RADIUS-server, wil 802.1X kunnen werken, al elders op het netwerk moet zijn geconfigureerd en dat de authenticator ermee moet kunnen communiceren.

Dit document heeft tot doel u te laten zien hoe u 802.1X kunt instellen op de SG300 Series-switches.

Toepasselijke apparaten

- SG300 Series-switches

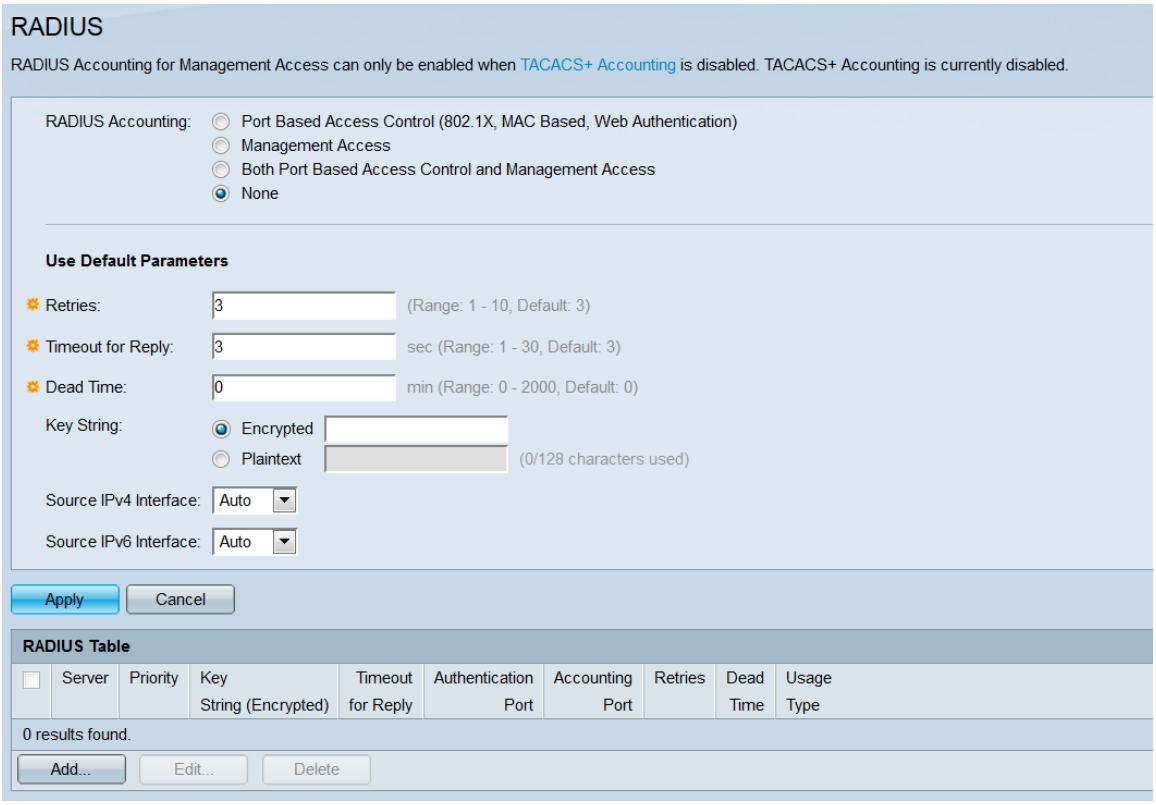
Softwareversie

- v1.4.1.3

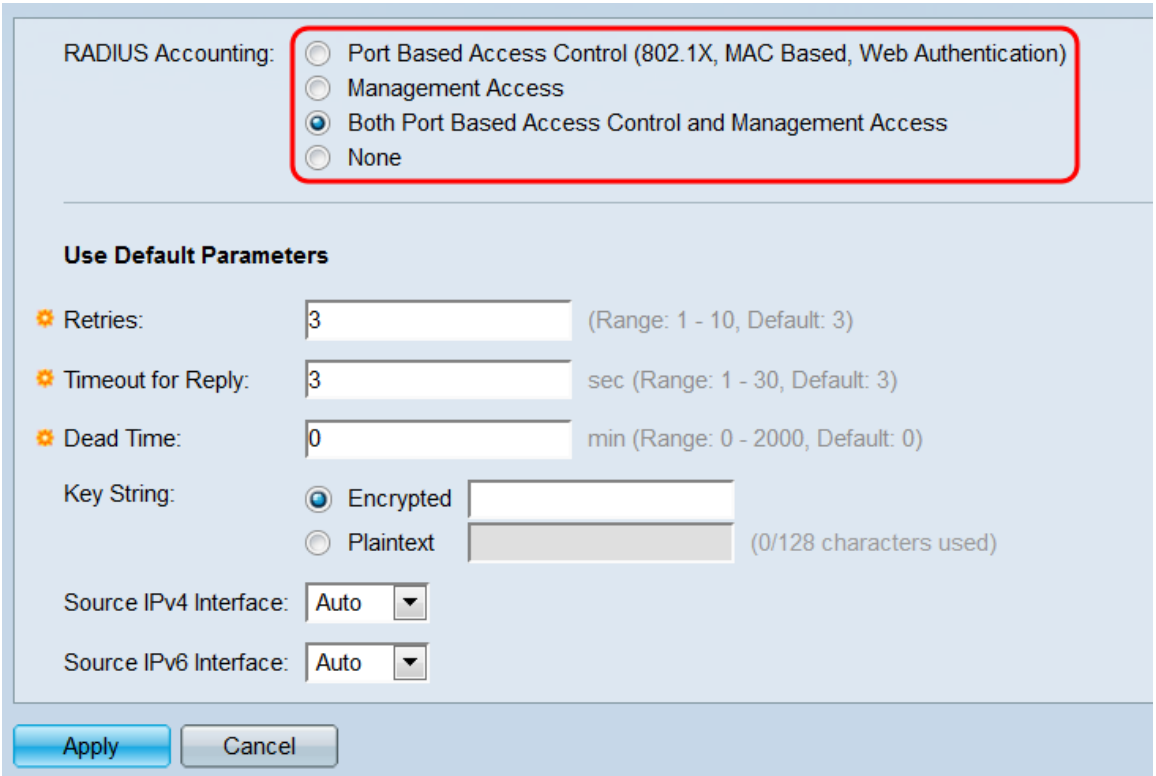
Instellen van 802.1X-verificatie

Een RADIUS-server toevoegen

Stap 1. Meld u aan bij het web configuratieprogramma en kies **Security > RADIUS**. De pagina *RADIUS* wordt geopend.



Stap 2. In het veld *RADIUS-accounting* selecteert u een radioknop om te selecteren welk type boekhoudkundige informatie de RADIUS-server wordt gegeven. Een RADIUS-server kan boekhoudkundige informatie krijgen die de sessietijd van een gebruiker, de middelen die hij gebruikt en andere dingen bijhoudt. De hier geselecteerde optie heeft geen invloed op de prestaties van 802.1X.



De opties zijn:

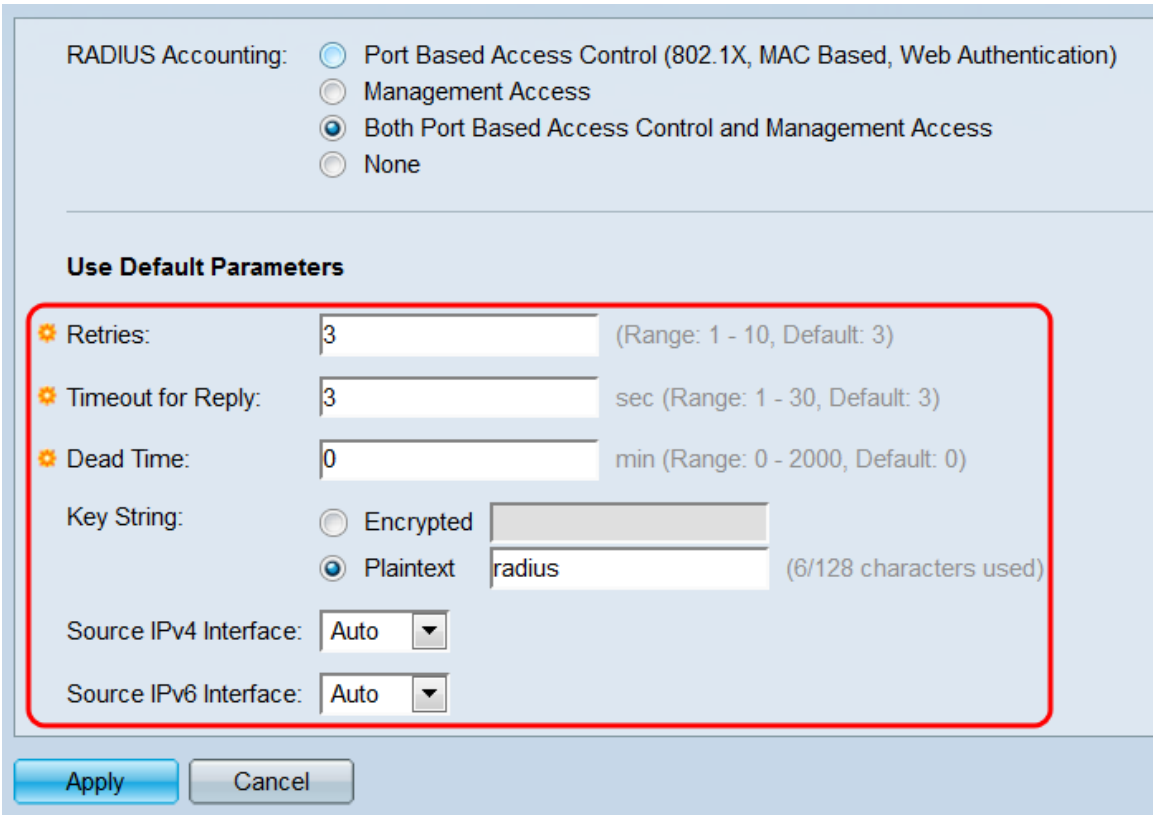
- Port-Based Access Control - Deze optie stuurt boekhoudkundige informatie over poortgebaseerde gewaarmerkte sessies naar de RADIUS-server.

· Management Access - Deze optie stuurt boekhoudkundige informatie over de beheersessies van de switch naar de RADIUS-server.

· Zowel Port-Based Access Control als Management-toegang - Met deze optie worden beide typen boekhoudkundige informatie naar de RADIUS-server verzonden.

· Geen - stuur geen boekhoudkundige informatie naar de RADIUS-server.

Stap 3. In het gebied *Default parameters* gebruiken, moet u de instellingen configureren die standaard worden gebruikt, tenzij een RADIUS-server met een eigen specifieke instelling wordt geconfigureerd. elke afzonderlijke server die u aan de schakelaar toevoegt, kan de standaardwaarden of afzonderlijke unieke instellingen gebruiken. Voor dit artikel gebruiken we de standaardinstellingen die in deze sectie worden gedefinieerd.



Configuratie van de volgende instellingen:

· Retries - Voer het aantal keer in dat de switch probeert om contact op te nemen met een RADIUS-server voordat u naar de volgende server gaat. De standaardinstelling is 3.

· Time-out bij antwoord - Voer het aantal seconden in dat de schakelaar op een antwoord van de RADIUS-server wacht voordat u verdere actie onderneemt (opnieuw proberen of opgeven). De standaardinstelling is 3.

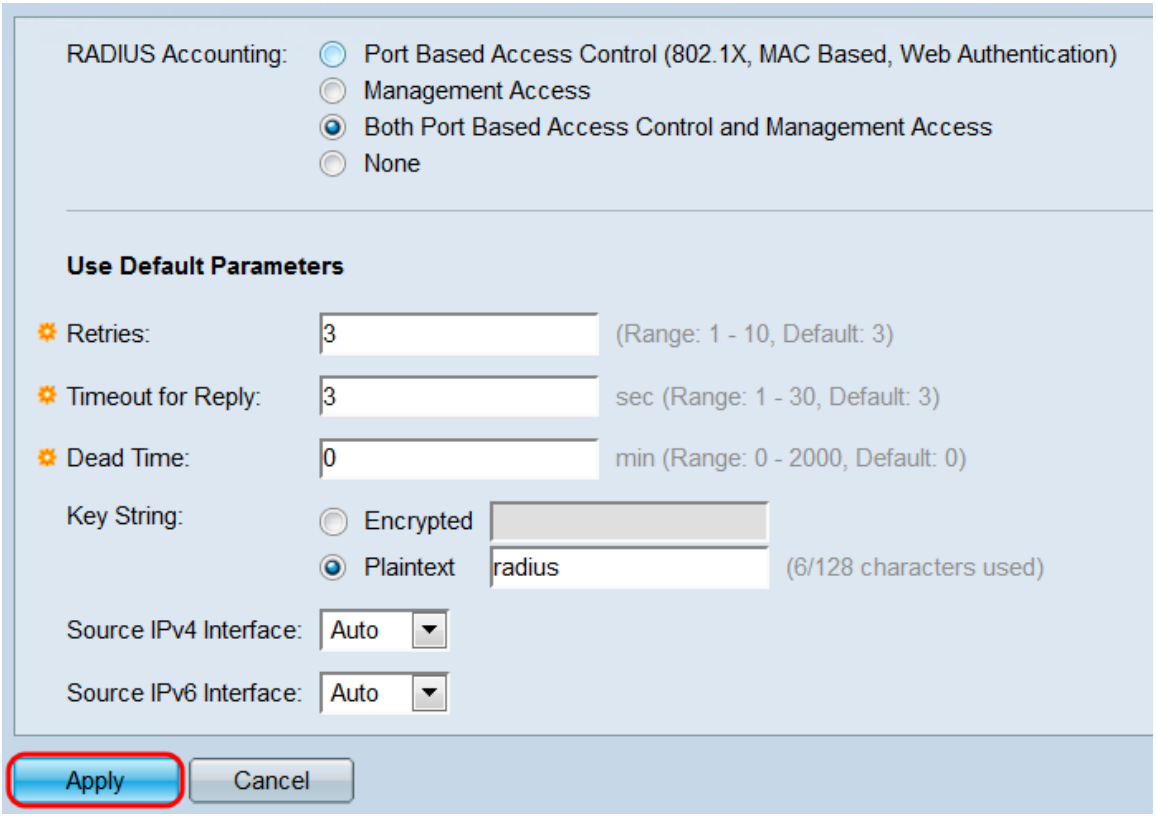
· Dode tijd - Voer het aantal minuten in dat verstreken is voordat een RADIUS-server die niet reageert, wordt doorgegeven voor serviceaanvragen. De standaardinstelling is 0; deze waarde betekent dat de server niet wordt omzeild .

· Key String - Voer de geheime sleutel in die wordt gebruikt voor het authentificeren tussen de switch en de RADIUS-server. Als u een versleutelde sleutel hebt, voert u deze in met de radioknop **Encrypted**; anders voert u de Plaintext-toets in met de radioknop **Plaintext**.

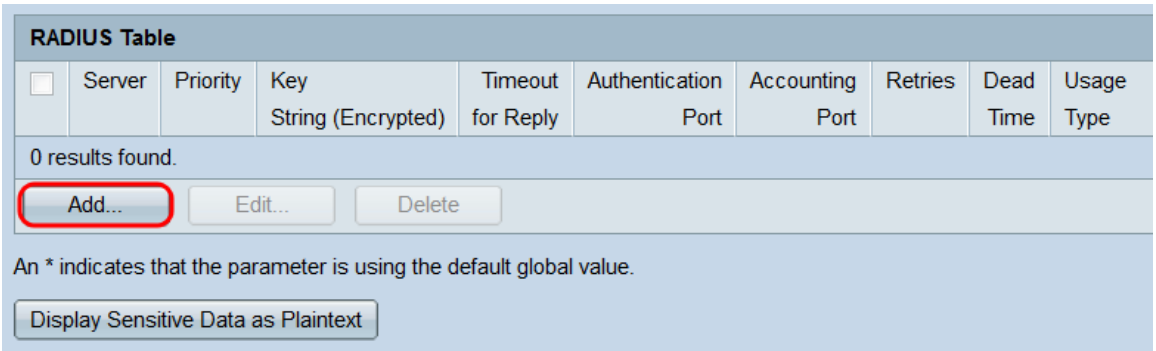
· Bron IPv4/IPv6-interface - Gebruik deze vervolgkeuzelijsten om te kiezen welke IPv4/IPv6-broninterface zal worden gebruikt bij communicatie met de RADIUS-server. Deze

optie is Auto. Hiermee wordt het IP-adres standaard gebruikt dat op de uitgaande interface is gedefinieerd.

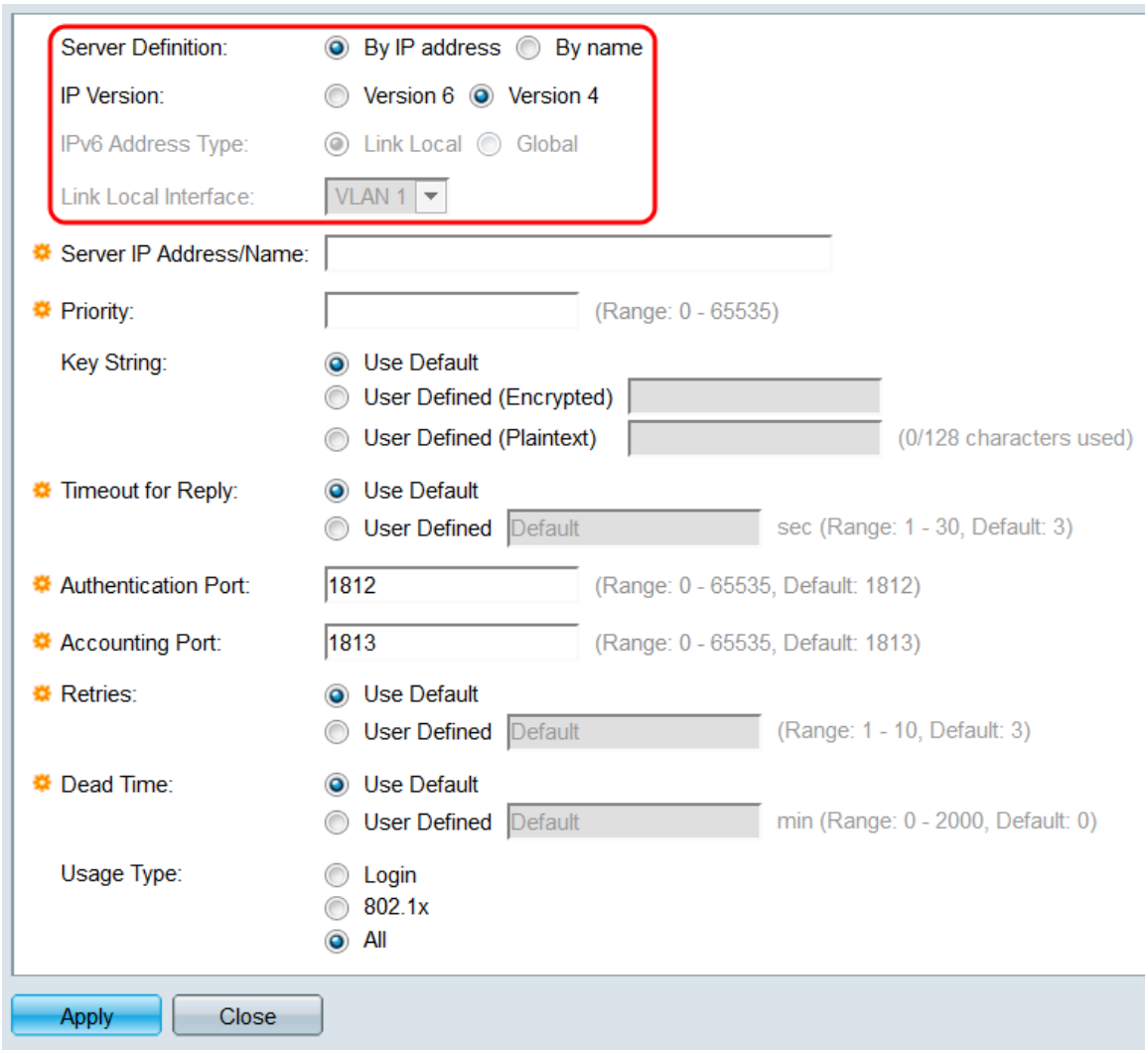
Stap 4. Klik op **Toepassen**. De standaardinstellingen worden toegepast.



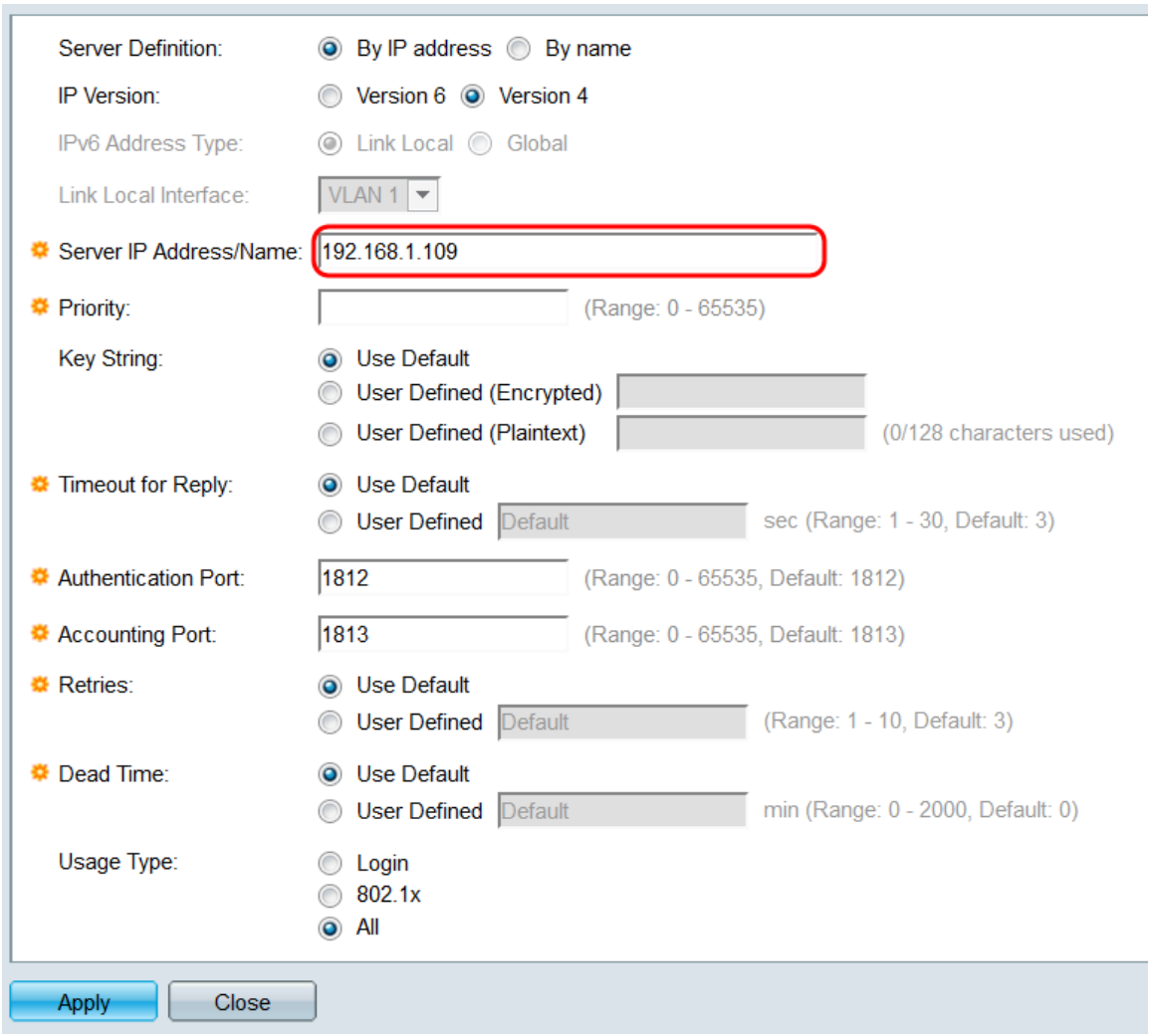
Stap 5. De *RADIUS-tabel* toont de RADIUS-serveritems die momenteel op de switch zijn ingesteld. Klik op de knop **Toevoegen...** om een nieuw item toe te voegen. Het venster *Add RADIUS Server* wordt geopend.



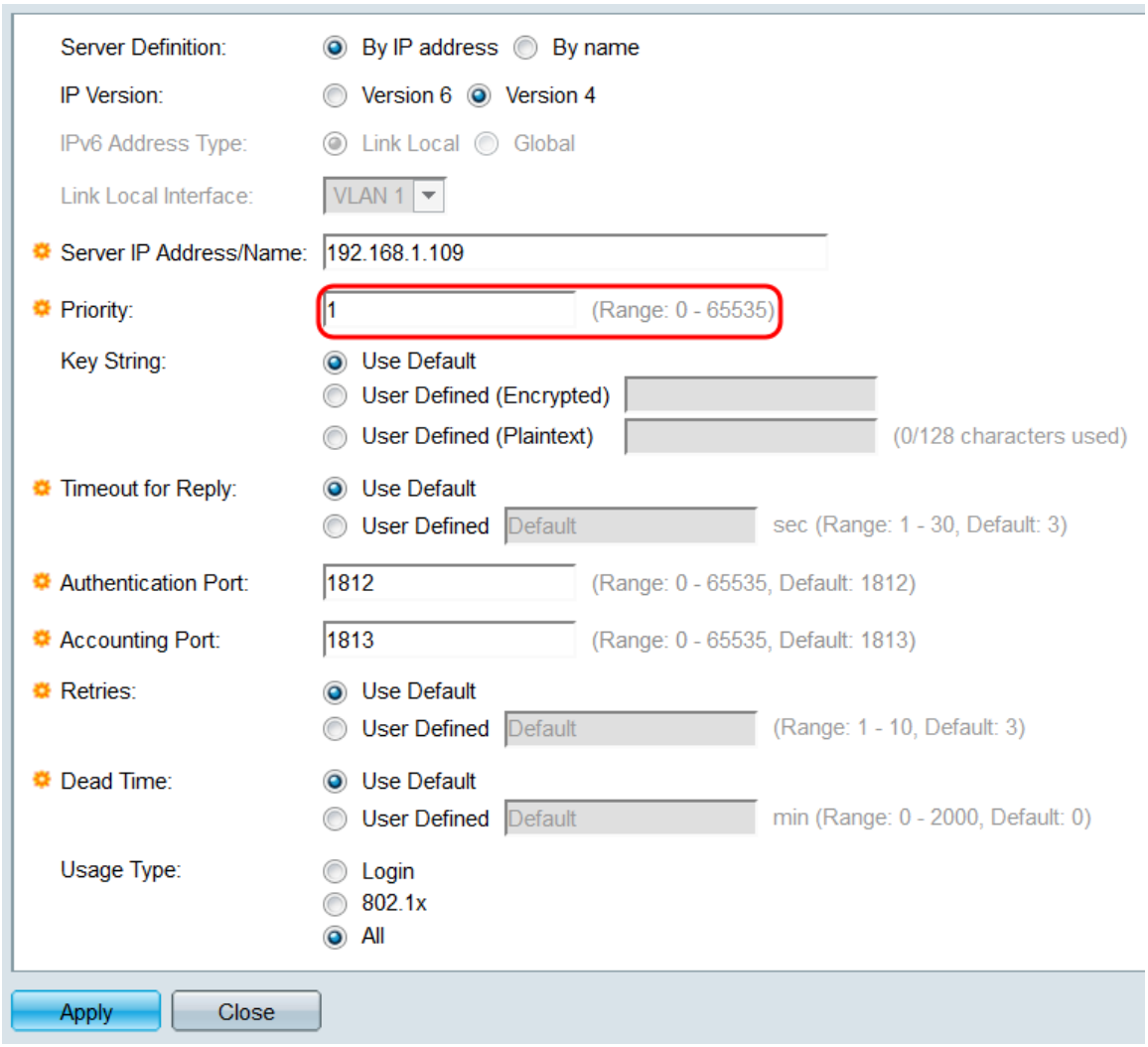
Stap 6. In het veld *Server Definition*, kies of u contact opneemt met de RADIUS-server **door IP-adres** of **door naam** (hostname). Als u **per IP-adres** hebt geselecteerd, selecteert u IPv6 (**versie 6**) of IPv4 (**versie 4**). Als u **versie 6** hebt geselecteerd, gebruikt u het *IPv6-adrestype* en de *lokale interface voor* link om het IPv6-adres te specificeren dat gebruikt zal worden.



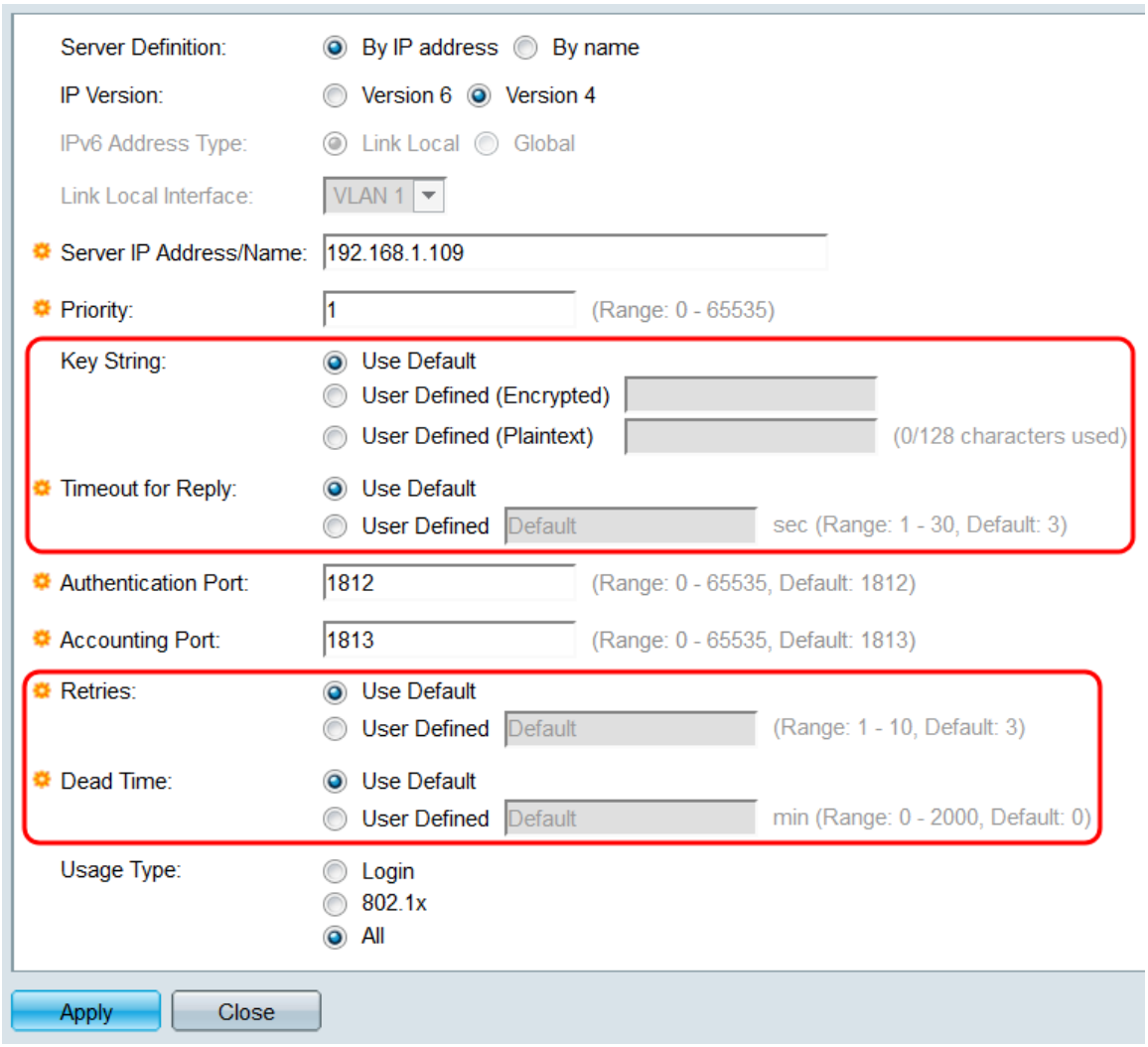
Stap 7. In het veld *IP-adres/naam van de server* voert u het IP-adres of de hostnaam van de RADIUS-server in.



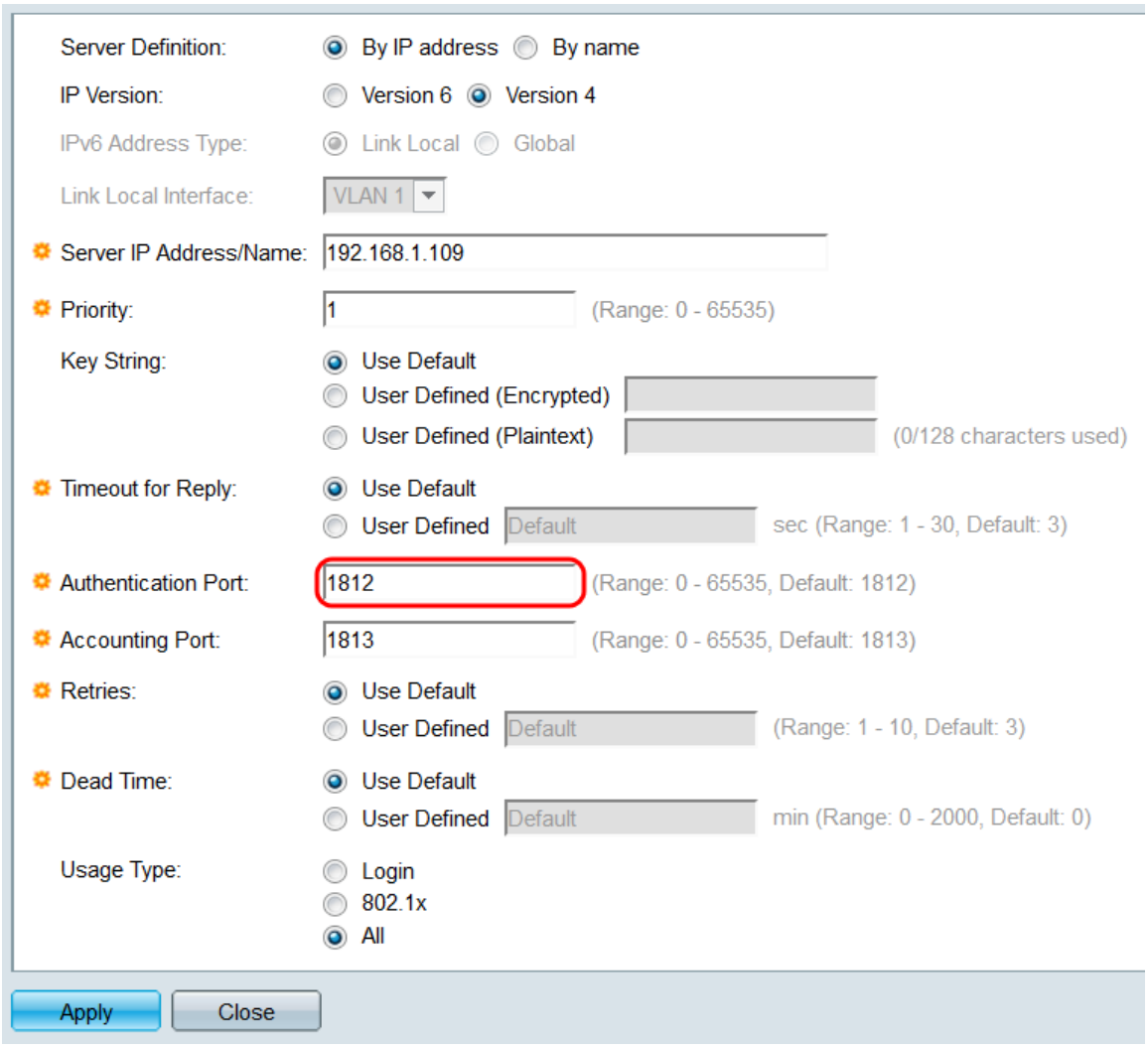
Stap 8. Voer in het veld *Prioriteit* de prioriteit in die u aan deze server wilt toewijzen; de switch zal proberen met de hoogste prioriteit contact op te nemen met de server en verder de lijst in te stellen totdat er een responsieve server optreedt. Het gaat om 0-65535, waarvan 0 de hoogste prioriteit heeft.



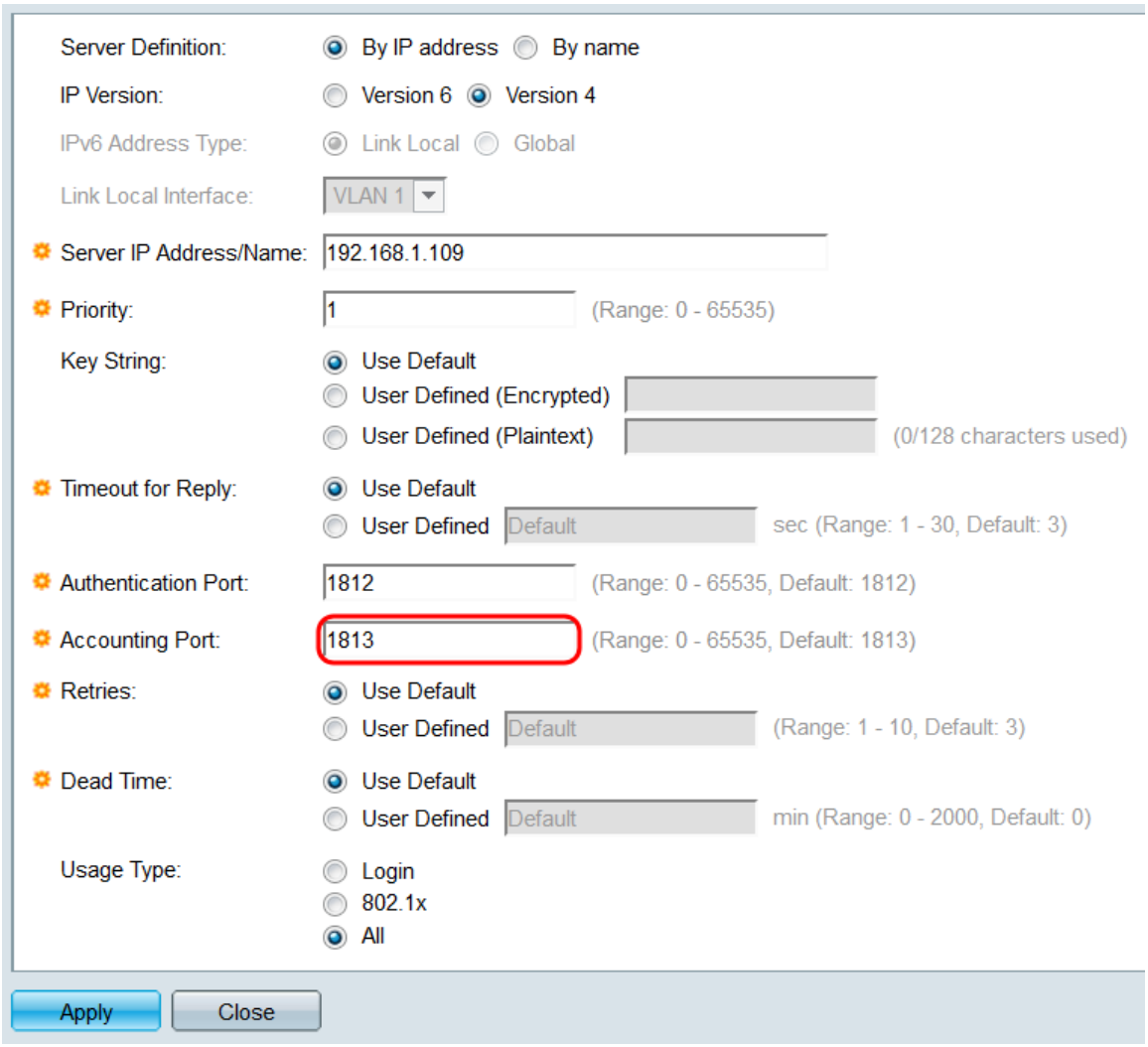
Stap 9. Selecteer de knop **Default** radio in de *Key String*, *Time-out voor antwoord*, *Retries* en *Dead Time-velden om de instellingen te gebruiken die eerder in de RADIUS-pagina waren ingesteld.* U kunt ook de **User Defined** radioknoppen selecteren om instellingen te configureren die anders zijn dan de standaardinstellingen; Als u dit doet, worden deze instellingen alleen gebruikt voor deze specifieke RADIUS-server.



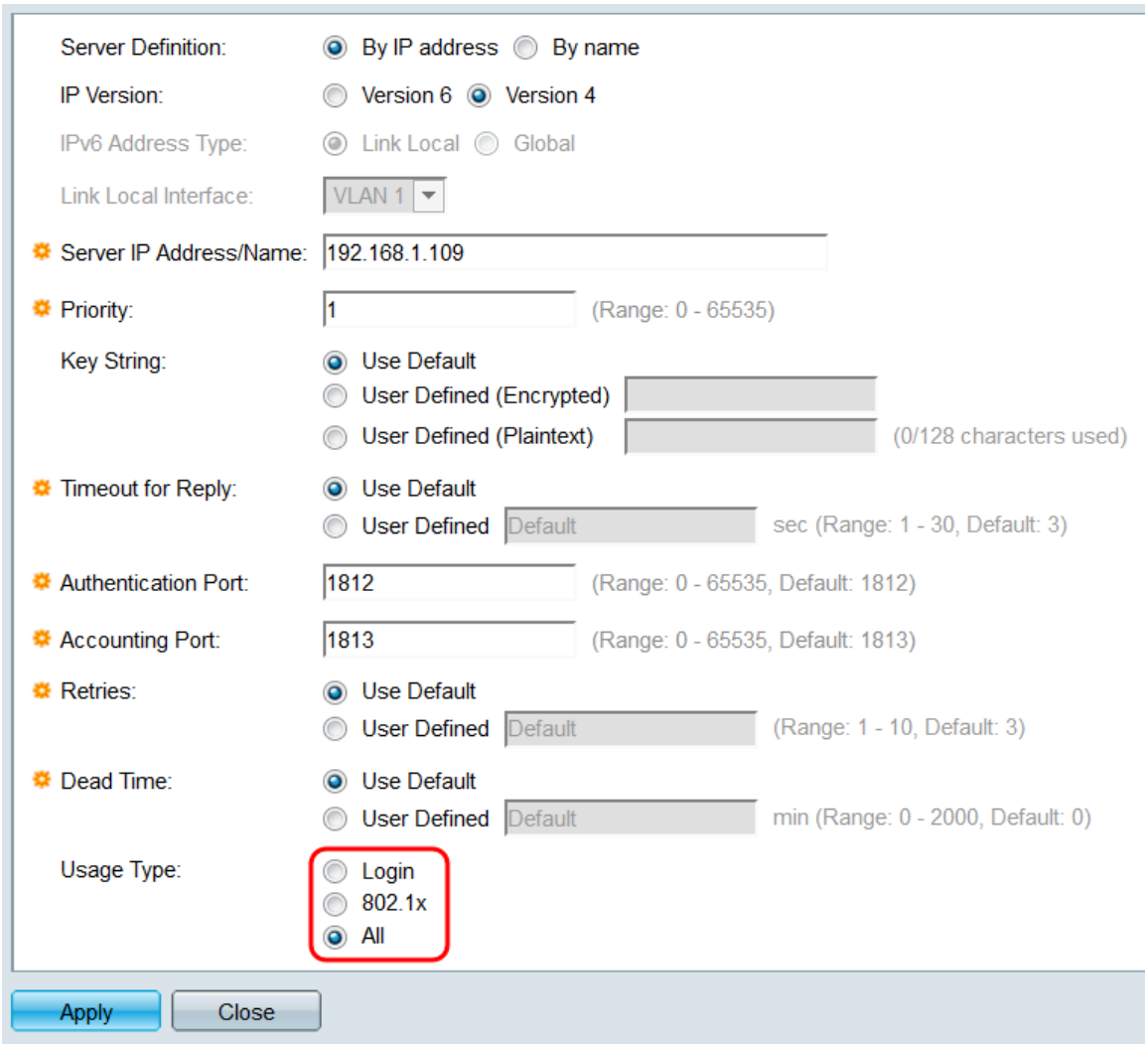
Stap 10. In het veld *Verificatiepoort* specificeert u de poort die wordt gebruikt voor authenticatie communicatie met de RADIUS-server. Aanbevolen wordt om dit op de standaardpoort 1812 te laten.



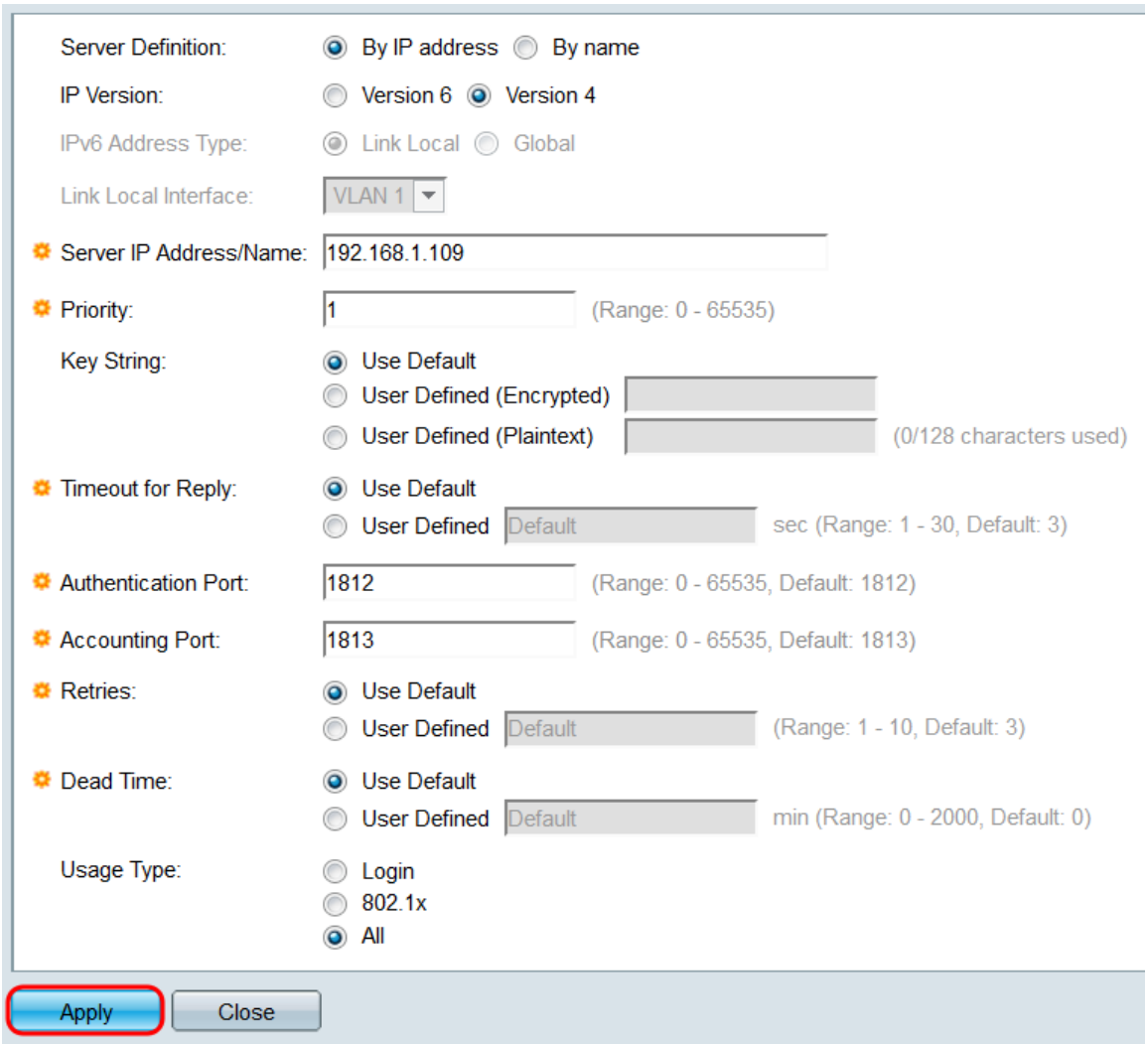
Stap 1. In het veld *Accounting Port* specificeert u de poort die wordt gebruikt voor accounting communicatie met de RADIUS-server. Aanbevolen wordt om dit op de standaardpoort 1813 te laten.



Stap 12. Selecteer in het veld *Gebruikstype* waarvoor de RADIUS-server wordt gebruikt. Bij het configureren van 802.1X selecteert u de **802.1x** of **Alle** radioknoppen om de RADIUS-server te gebruiken voor 802.1X poortverificatie.

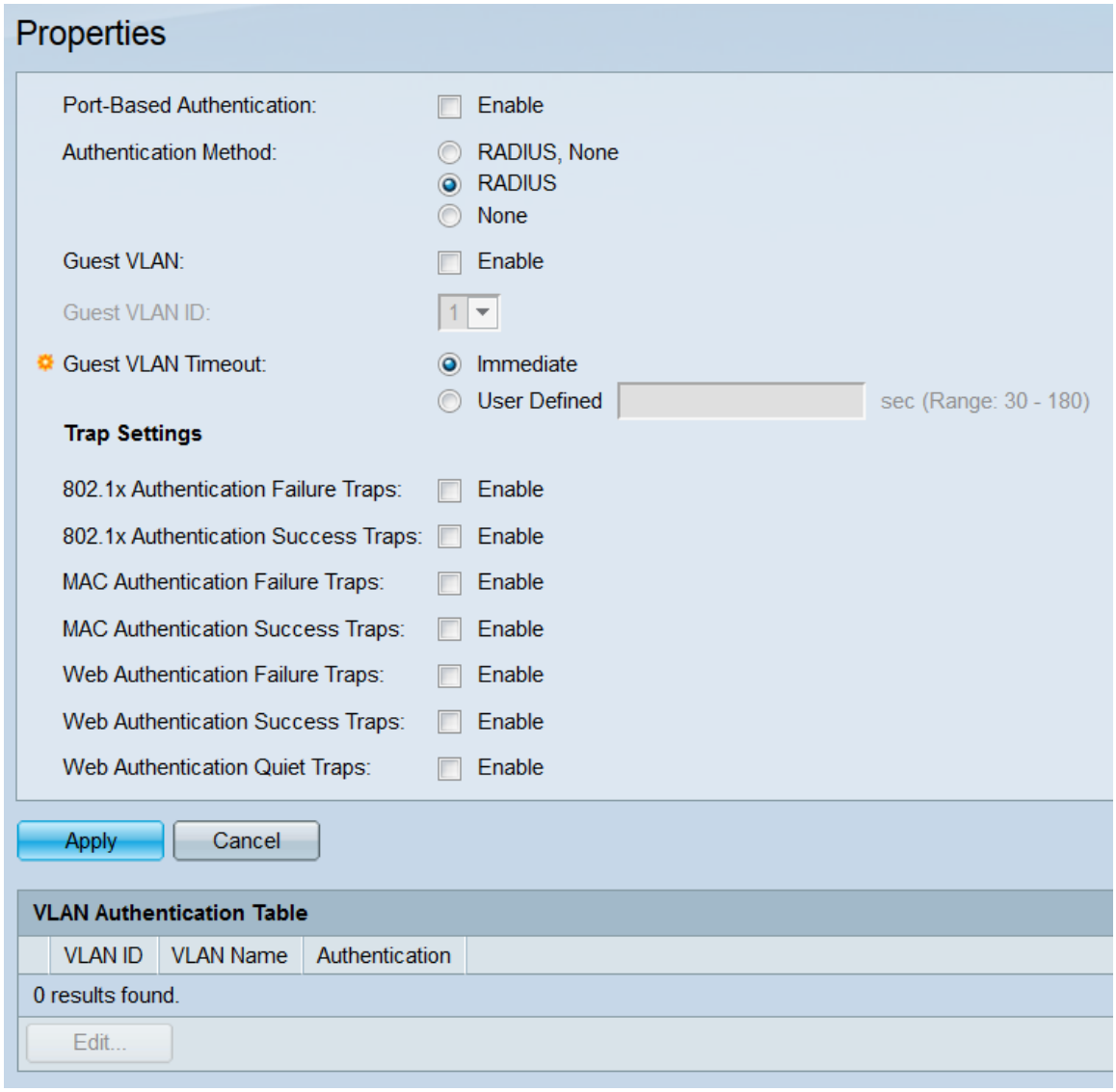


Stap 13. Klik op **Toepassen**. De server wordt toegevoegd aan de *RADIUS-tabel*. Ga naar de volgende sectie om verificatie op basis van port-based 802.1X mogelijk te maken.

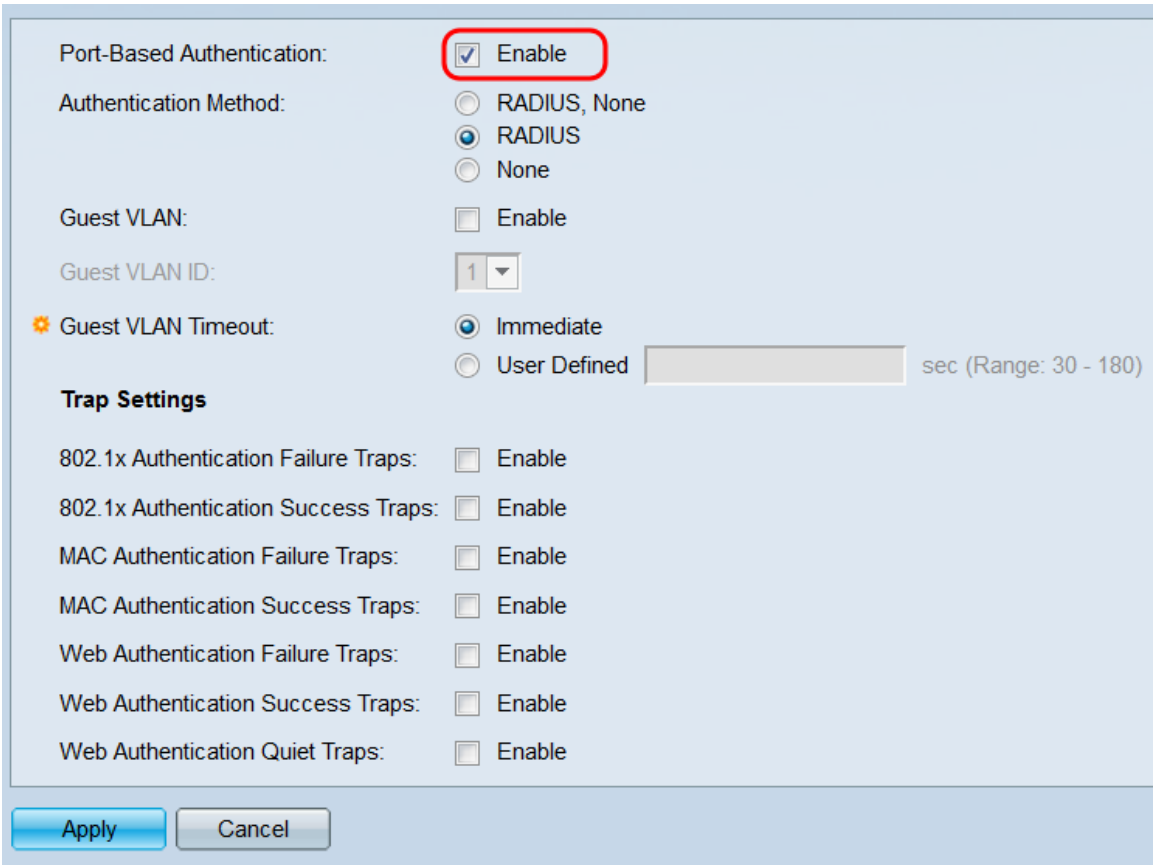


Port-gebaseerde verificatie inschakelen

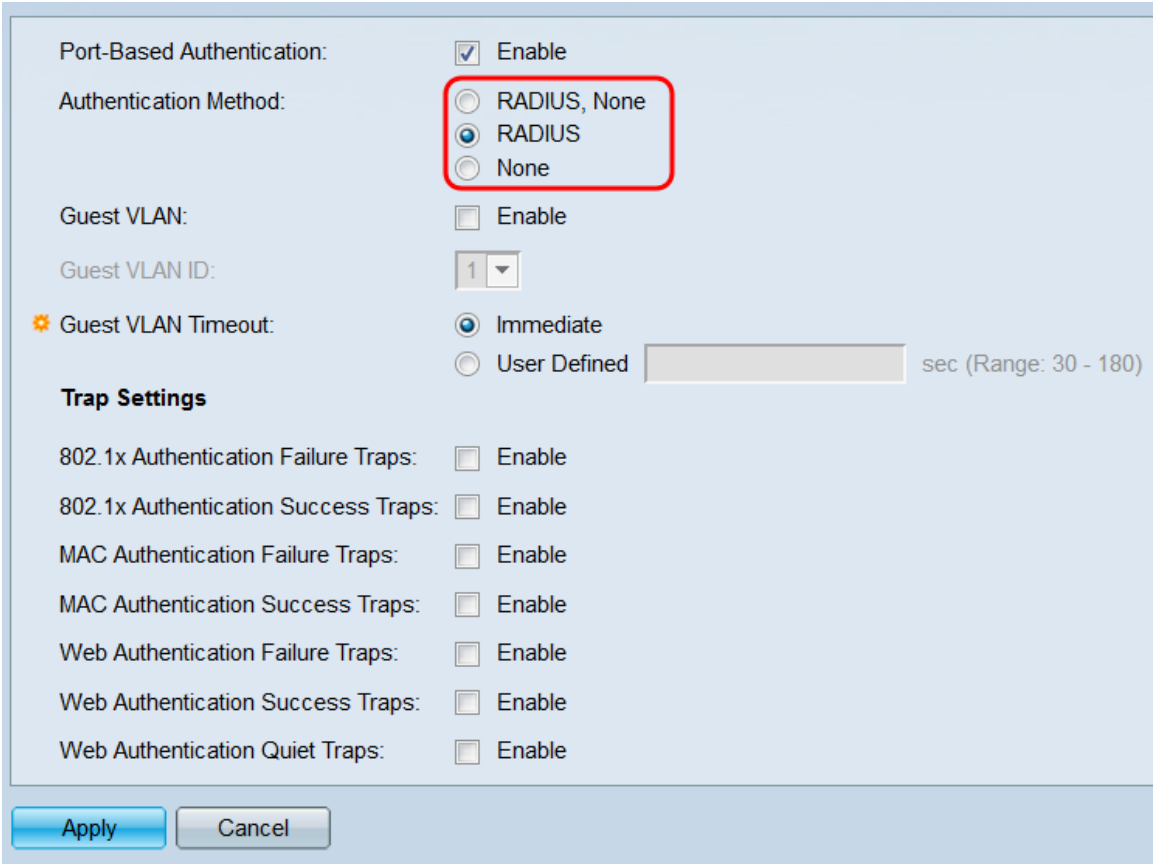
Stap 1. Ga naar **Security > 802.1X/MAC/Web Verificatie > Properties** in het **web Configuration**-hulpprogramma. De pagina *Eigenschappen* wordt geopend.



Stap 2. In het veld *Port-gebaseerde verificatie* controleert u het selectieteken **Enable** om poortgebaseerde verificatie mogelijk te maken. Dit is standaard ingeschakeld.



Stap 3. Kies in het veld *Verificatiemethode* een radioknop om te bepalen hoe poortgebaseerde verificatie zal werken.



De opties zijn:

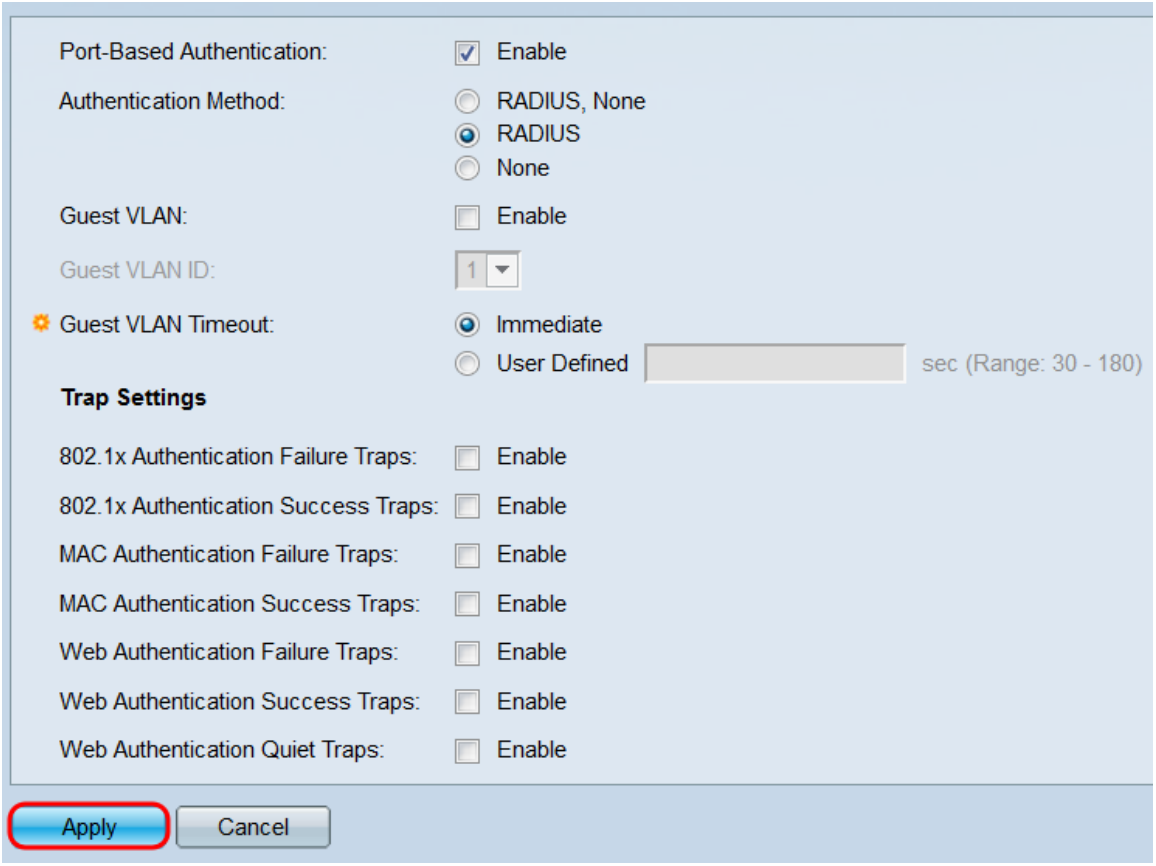
· RADIUS, geen - De switch zal proberen contact op te nemen met de RADIUS-server(s) die op de *RADIUS*-pagina is gedefinieerd. Indien geen antwoord van de server(s) wordt

ontvangen, wordt geen echtheidscontrole uitgevoerd en is de sessie toegestaan. Als de server reageert en de aanmeldingsgegevens niet correct zijn, wordt de sessie ontkend.

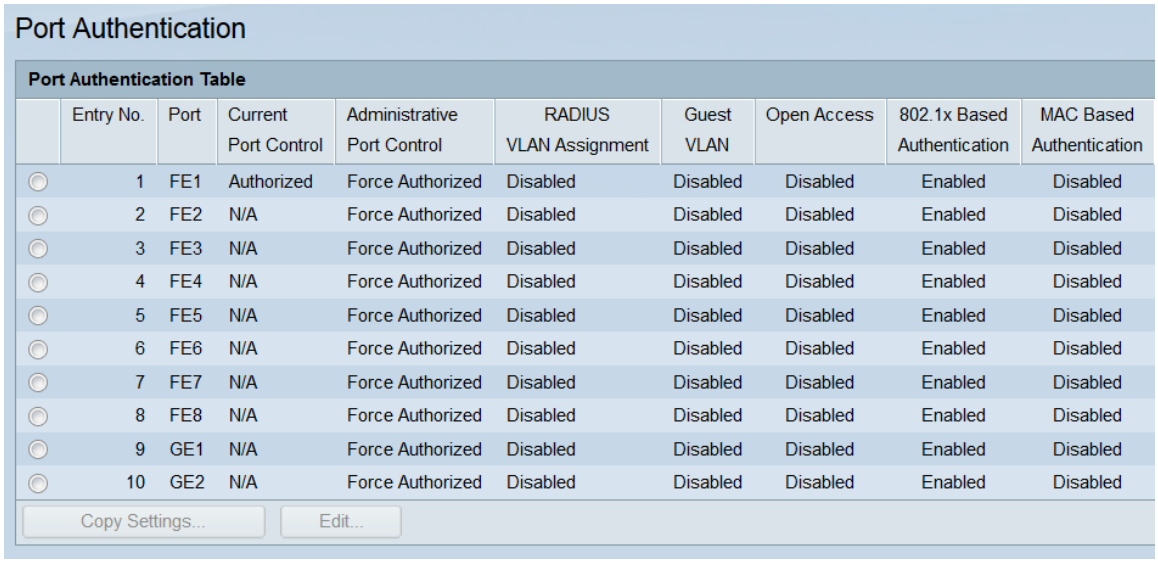
· RADIUS - De switch zal proberen contact op te nemen met de RADIUS-server(s) die op de *RADIUS*-pagina is gedefinieerd. Indien geen antwoord van de server(s) is ontvangen, wordt de sessie geweigerd. Voor de meest beveiligde 802.1X-implementatie wordt deze optie aanbevolen.

· Geen - Er wordt geen verificatie uitgevoerd. Alle sessies zijn toegestaan. Deze optie implementeert 802.1X niet.

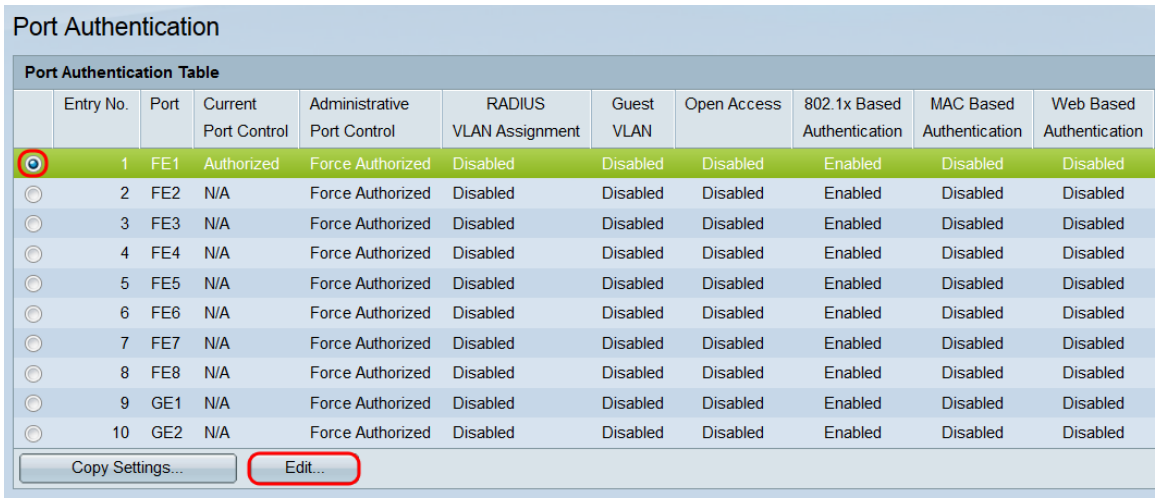
Stap 4. Klik op **Toepassen**.



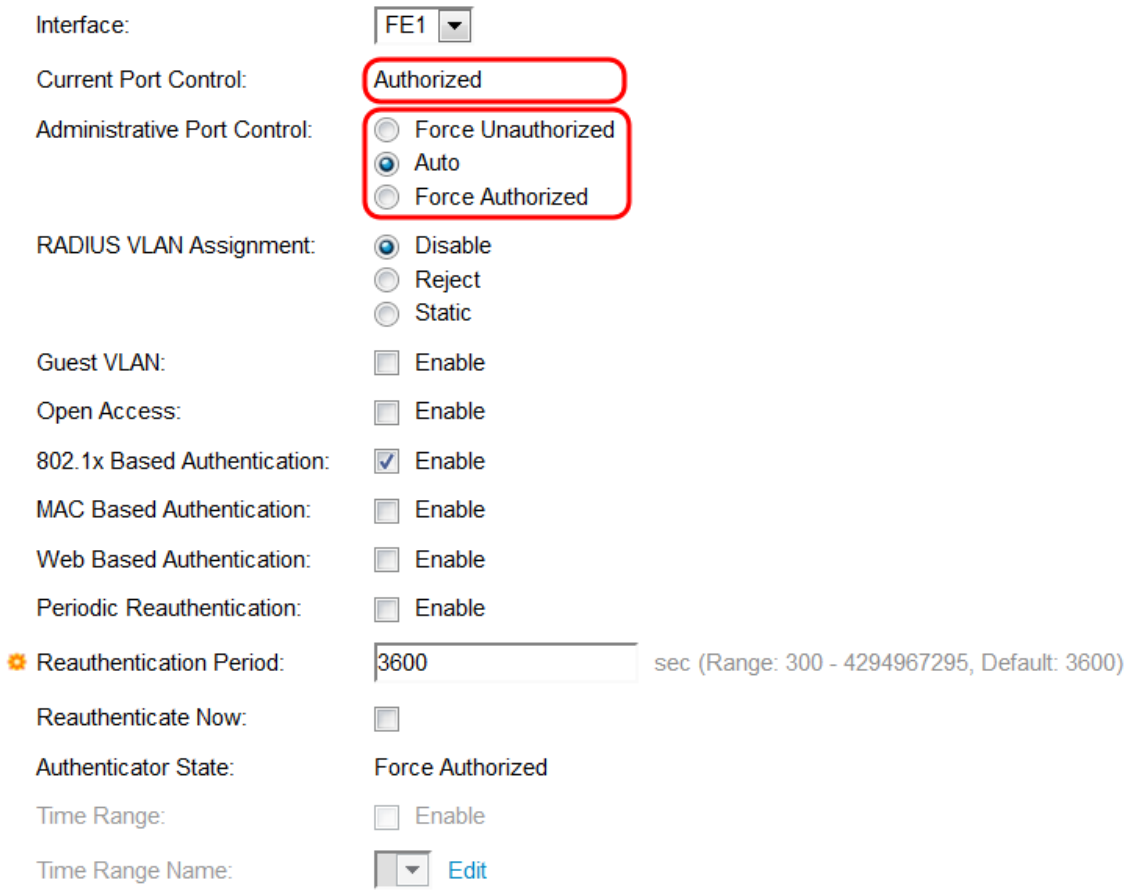
Stap 5. Navigeer naar **security > 802.1X/MAC/Web verificatie > Port-verificatie**. De pagina *Poortverificatie* wordt geopend.



Stap 6. Selecteer de poort die u wilt configureren door de radioknop ervan in de *Tabel voor poortverificatie* te selecteren en op de knop **Bewerken...** te klikken. Het venster *Port-verificatie bewerken* wordt geopend.



Stap 7. Kies in het veld *Beheerpoortcontrole* een radioknop om te bepalen hoe de poort sessies zal autoriseren. Het veld *Huidige poortcontrole* geeft de huidige status van de geselecteerde poort weer.



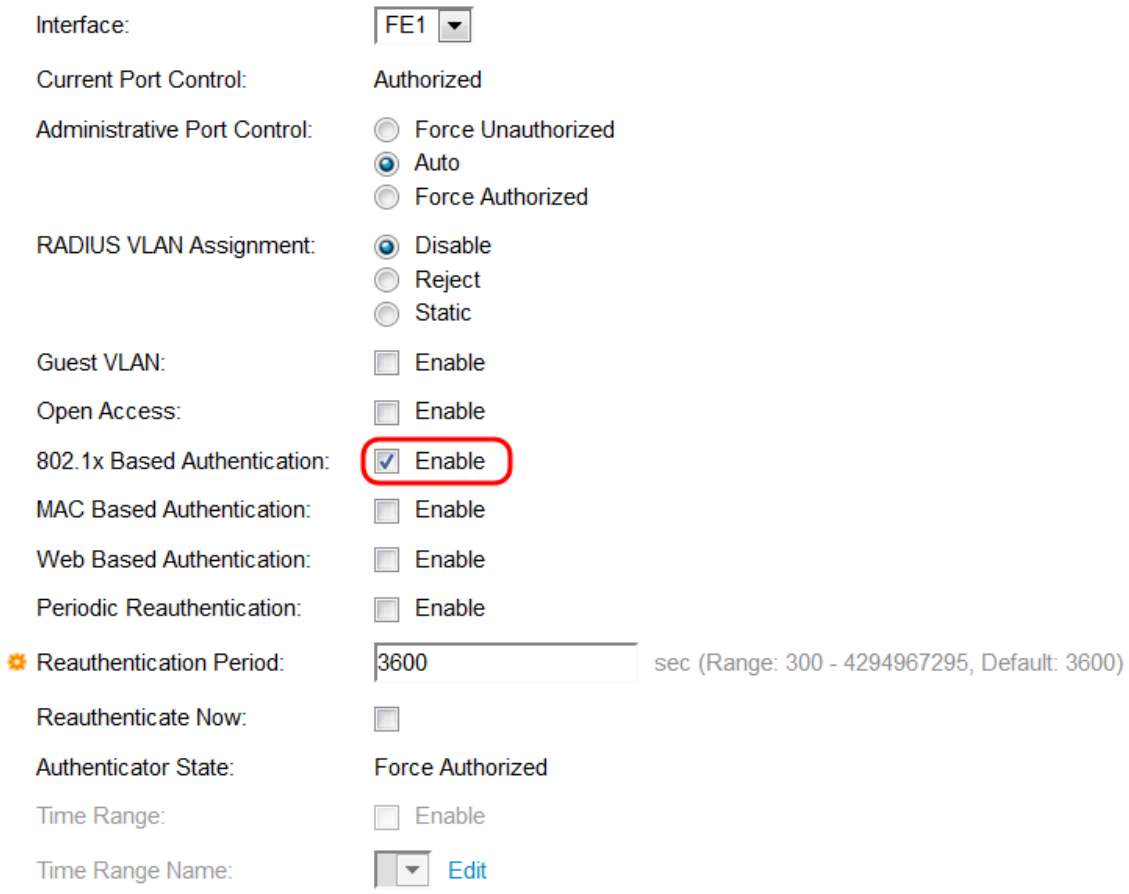
De opties zijn:

- Macht onbevoegd - Verplaats de interface in een onbevoegde staat. Het apparaat biedt geen authenticatie aan cliënten die met deze poort zijn verbonden en ontkent toegang.

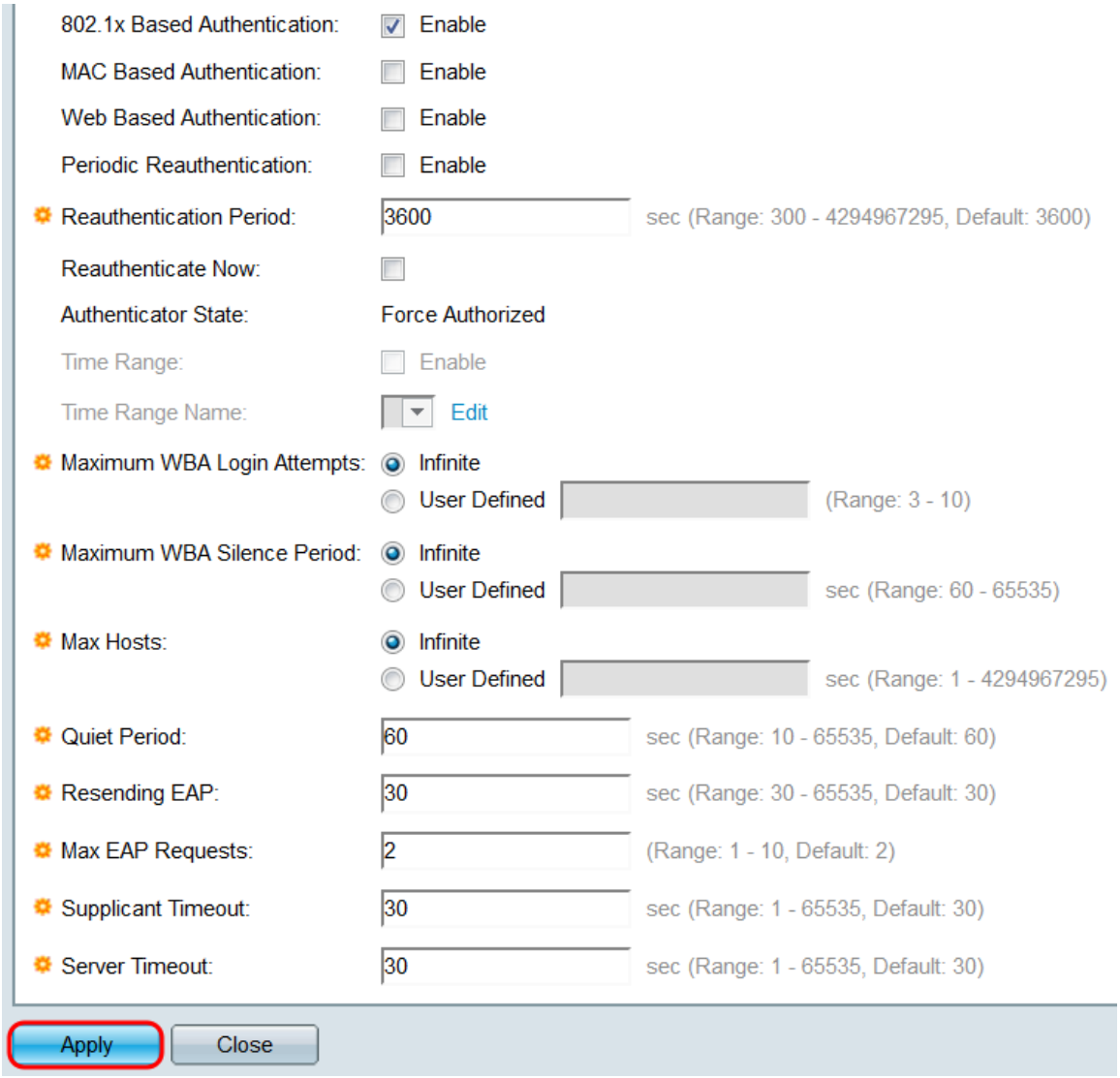
- Auto - schakelt poortgebaseerde verificatie in voor de geselecteerde poort. Verplaatst de interface tussen geautoriseerd en onbevoegd afhankelijk van de uitkomst van de authenticatieprocedure. Kies deze optie om 802.1X te implementeren.

- Force Authorized - Verplaatst de interface in een geautoriseerde status. Het apparaat zal toegang verlenen tot elke client die verbinding maakt met deze poort zonder verificatie.

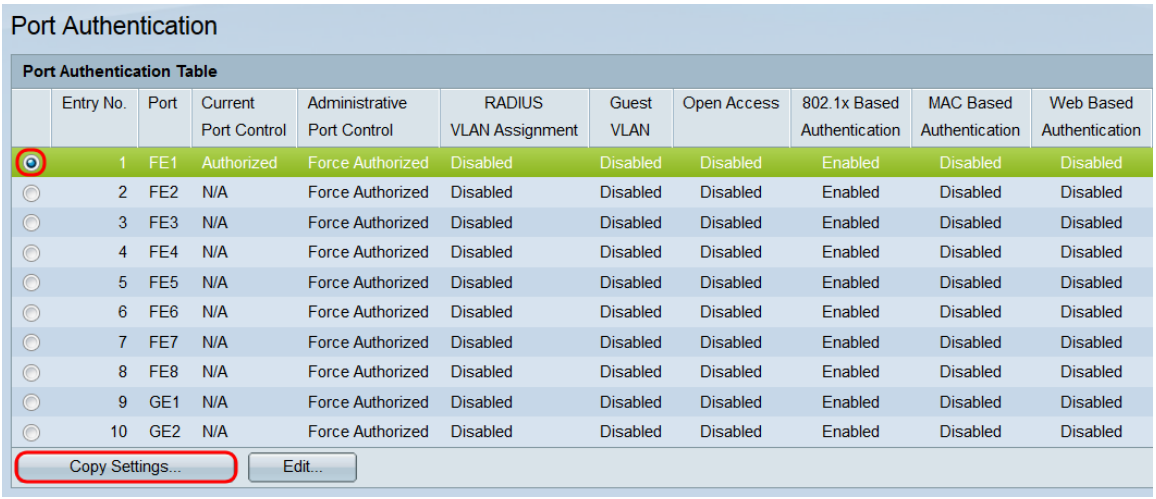
Stap 8. Controleer het selectieteken **Enable** in het *veld 802.1X-gebaseerde verificatie* om 802.1X-verificatie voor de geselecteerde poort mogelijk te maken.



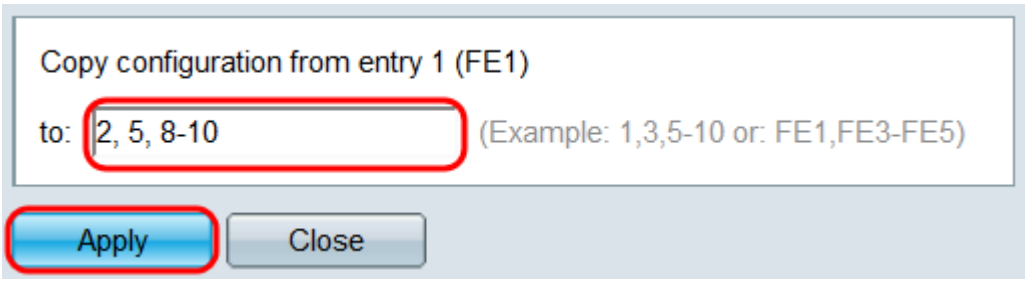
Stap 9. Klik op **Toepassen**. De poort moet nu volledig zijn ingesteld voor 802.1X poortgebaseerde authenticatie en is klaar om alle clients die er op aansluiten te authenticeren. Gebruik het veld *Interface* om een andere poort te selecteren voor configuratie zonder terug te gaan naar de pagina *Port Verificatie*.



Stap 10. Als u de instellingen van een poort snel wilt kopiëren naar een andere poort of reeks poorten, klikt u op de radioknop van de poort die u in de *Tabel voor poortverificatie* wilt kopiëren en vervolgens klikt u op de knop **Kopie-instellingen...**. Het venster *Instellingen kopiëren* wordt geopend.



Stap 1. Voer in het tekstveld de poort of poorten (gescheiden door komma's) in waarop u de instellingen wilt kopiëren. U kunt ook een reeks poorten instellen. Klik vervolgens op **Toepassen** om de instellingen te kopiëren.



Bekijk een video gerelateerd aan dit artikel...

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