

mesh op Catalyst 9800 draadloze LAN-controllers configureren

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Casestudy 1: Bridge Mode](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Case study 2: Flex + Bridge](#)

[Configureren](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft een basisconfiguratievoorbeeld hoe u een mesh access point (AP) kunt aansluiten op de Catalyst 9800 draadloze LAN-controller (WLC)

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Catalyst draadloze 9800 configuratiemodel
- Configuratie van LAP's
- Beheer en levering van draadloze access points (CAPWAP)
- Configuratie van een externe DHCP-server
- Configuratie van Cisco-switches

Gebruikte componenten

In dit voorbeeld wordt gebruik gemaakt van een lichtgewicht access point (1572AP en 1542) dat kan worden geconfigureerd als een Root AP (RAP) of mesh AP (MAP) om toe te voegen aan Catalyst 9800 WLC. De procedure is identiek voor 1542 of 1562 toegangspunten. De RAP is via een Cisco Catalyst switch verbonden met de Catalyst 9800 WLC.

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

- C980-CL v16.12.1
- Cisco Layer 2 Switch
- Cisco Aironet 1572 Series lichtgewicht access points voor buitengebruik voor de sectie Bridge

- Cisco Aironet 1542 voor de Flex+Bridge-sectie

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Configureren

Casestudy 1: Bridge Mode

Netwerkdigram

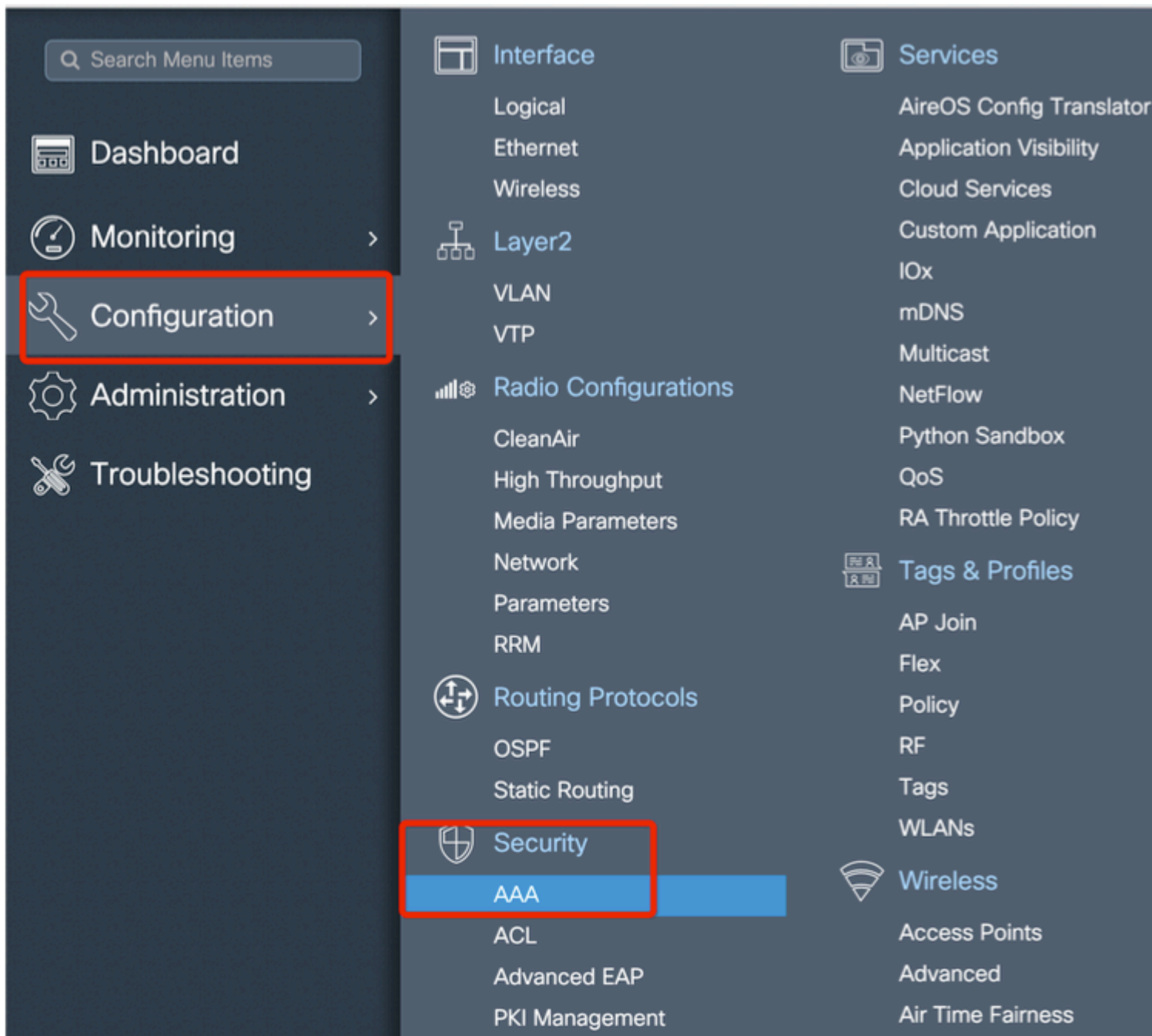
Configuraties

Een mesh AP moet worden geverifieerd voordat het kan worden toegevoegd aan de 9800 controller. In deze casestudy wordt overwogen dat u eerst in de lokale modus bij het toegangspunt wordt aangesloten en vervolgens naar de WLC-modus (ook bekend als Bridge) wordt geconverteerd.

Om de toewijzing van AP Josef profielen te vermijden, gebruik dit voorbeeld maar vorm de standaard aaa autorisatie credential-download methode zodat om het even welke netwerkAP wordt toegestaan om zich bij het controlemechanisme aan te sluiten.

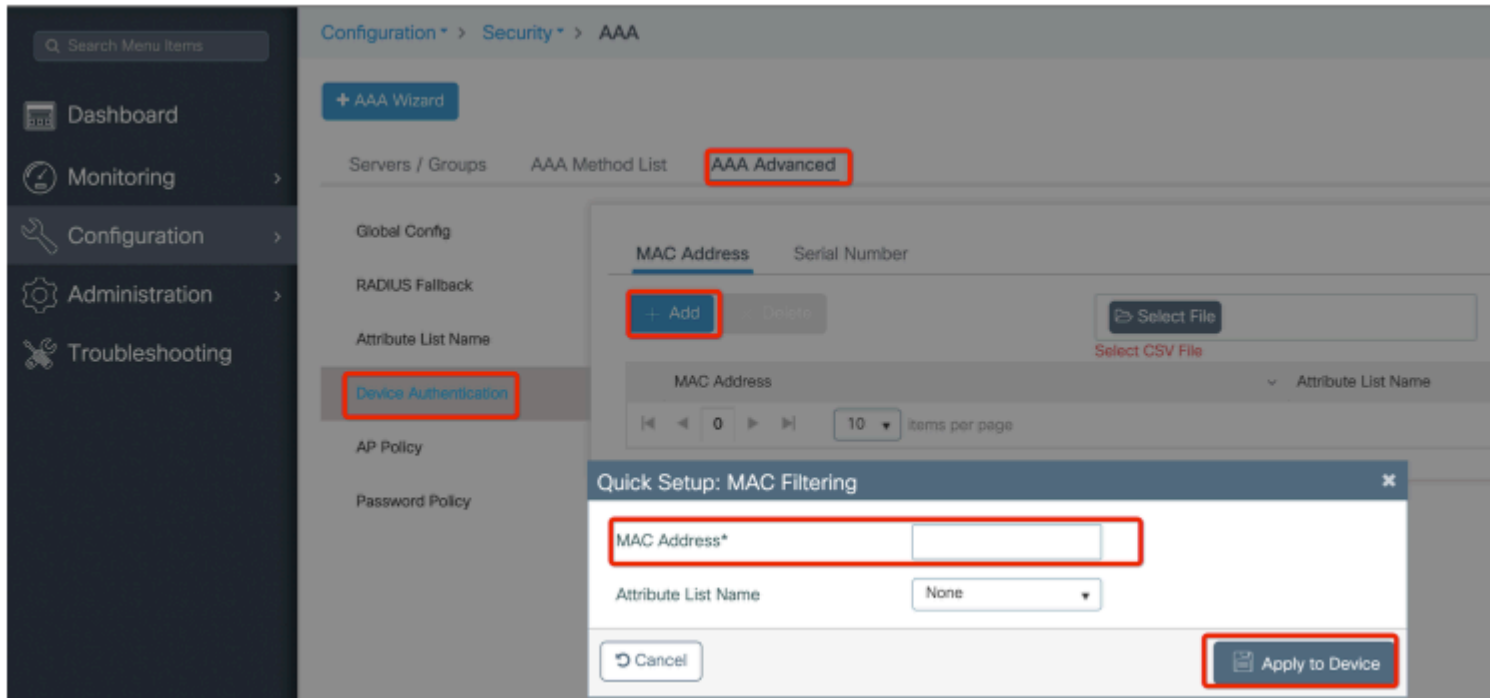
Stap 1: Rap/MAP mac-adressen configureren onder Apparaatverificatie.

Ga naar **Configuratie > AAA > AAA Advanced > Apparaatverificatie**.



Voeg het Base Ethernet MAC-adres van de mesh access points toe en voeg het toe zonder speciale tekens, zonder '.' of ':'

Belangrijk: Vanaf release 17.3.1, als er een MAC-adresscheidingsteken zoals '.', ':' of '-' wordt toegevoegd, kan het AP zich niet aanmelden. Er zijn momenteel 2 verbeteringen geopend voor dit product: [Cisco bug-id CSCv43870](#) en Cisco bug-id [CSCvr07920](#). In de toekomst, 9800 accepteert alle mac adresformaten.



Stap 2: Configureer de lijst met verificatiemethode en autorisatie.

Ga naar **Configuratie > Beveiliging > AAA > AAA-methodelijst > Verificatie** en maak een lijst met verificatiemethode en een lijst met autorisatiemethoden.

+ AAA Wizard

Servers / Groups

AAA Method List

AAA Advanced

Authentication

Authorization

Accounting

+ Add

Delete

Quick Setup: AAA Authorization

Method List Name*

Mesh_Authz

Type*

credential-download

Group Type

local

Authenticated

Available Server Groups

radius
ldap
tacacs+
ISE-Group
ISE_grp_I2

>

<

Assigned Server Groups

Cancel

Configuration > Security > AAA

+ AAA Wizard

Servers / Groups **AAA Method List** AAA Advanced

Authentication

Authorization

Accounting

+ Add Delete

Quick Setup: AAA Authentication

Method List Name* Mesh_Authentication

Type* dot1x

Group Type local

Available Server Groups Assigned Server Groups

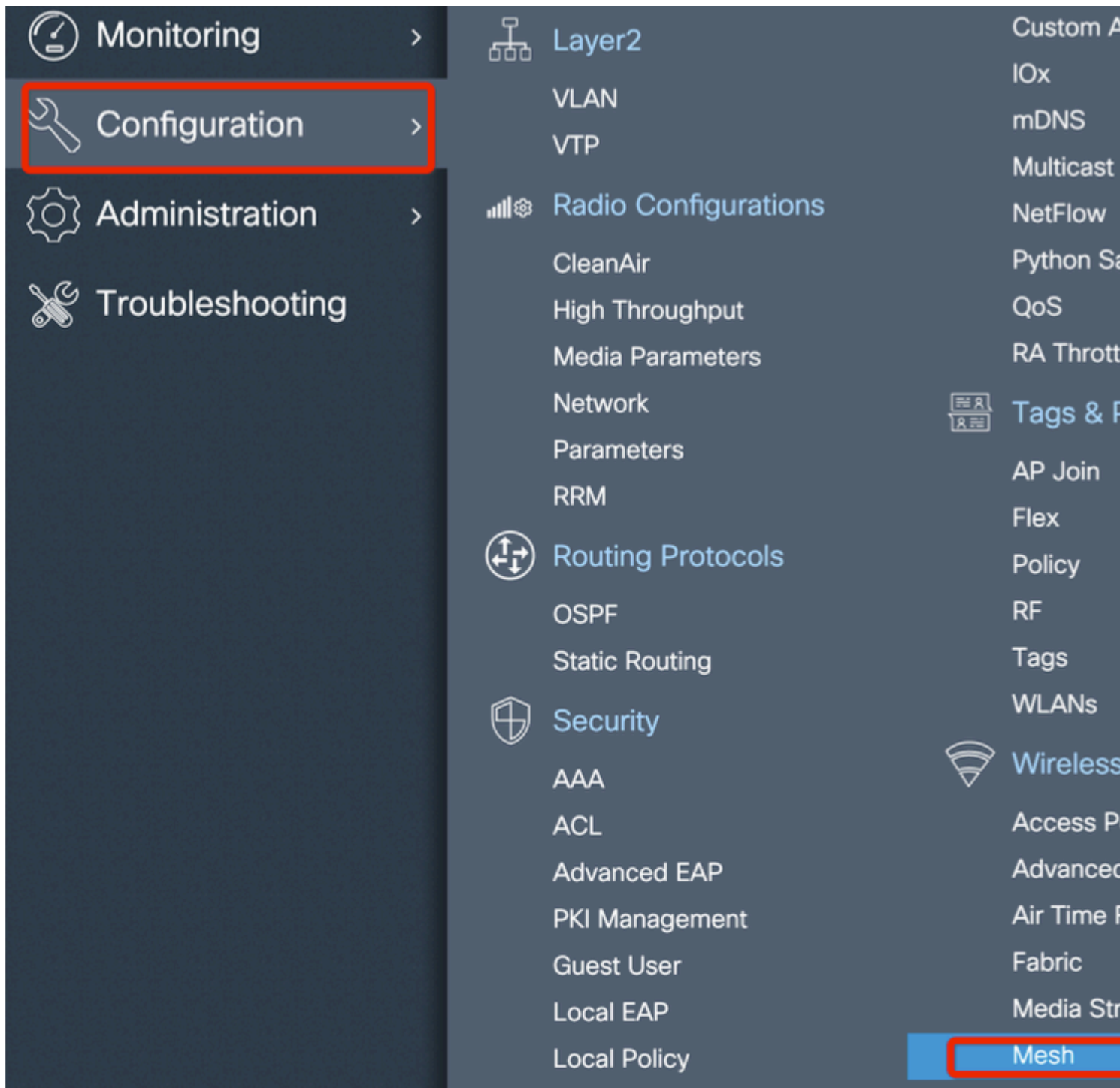
radius
ldap
tacacs+
ISE-Group
ISE_grp_I2

>
<

Cancel

Stap 3: Configureer de globale netwerkparameters.

Ga naar **Configuration> mesh> wereldwijde** parameters. In eerste instantie kunnen we deze waarden standaard houden.



Stap 4: Maak een nieuw mesh profiel onder **Configuration > Mesh > Profile > +Add**

Global Config **Profiles**

+ Add Delete

Number of Profiles : **1**

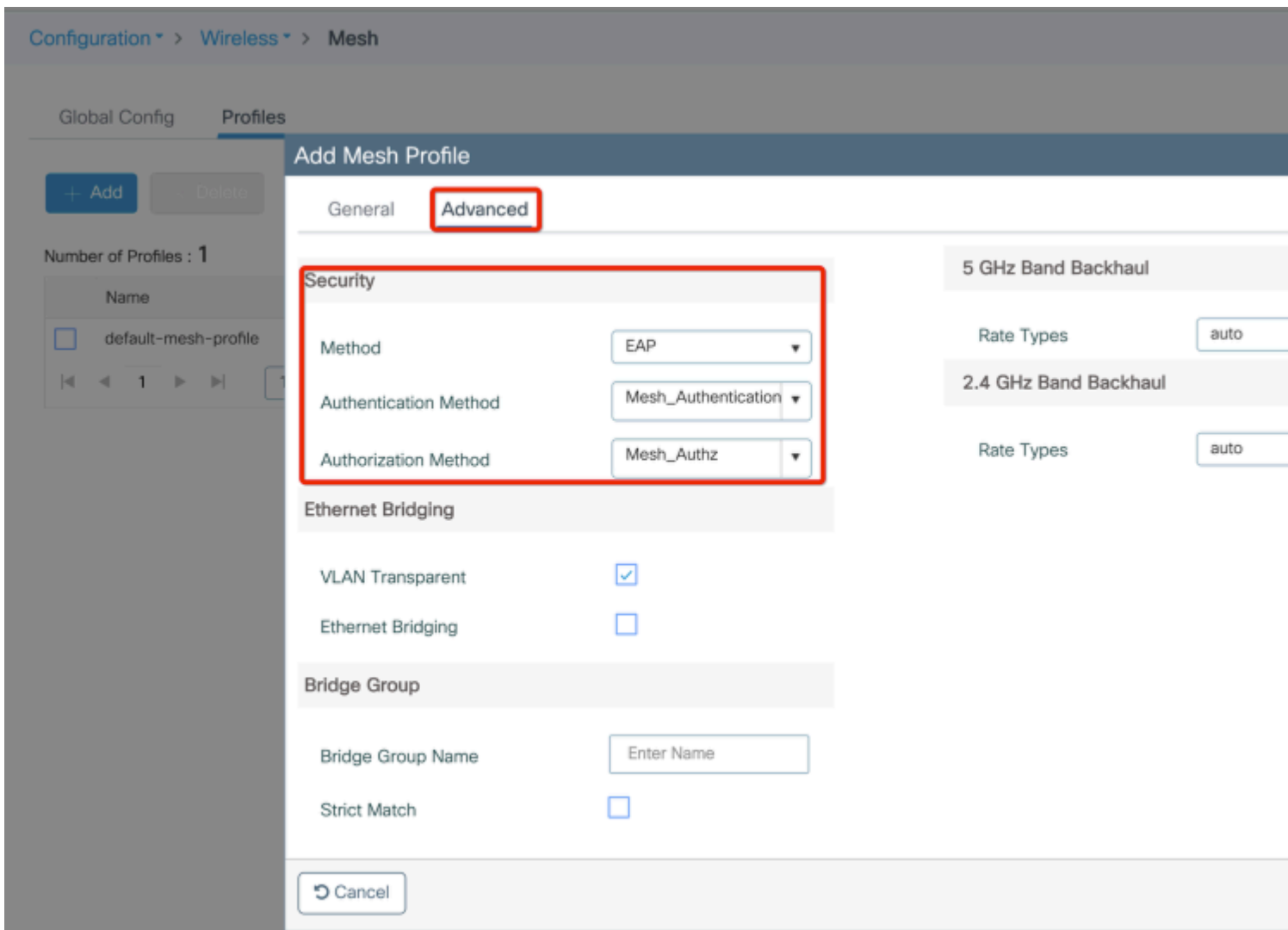
Add Mesh Profile

General Advanced

Name*	<input type="text" value="Mesh_Profile"/>	Backhaul amsdu	<input checked="" type="checkbox"/>
Description	<input type="text" value="Enter Description"/>	Backhaul Client Access	<input type="checkbox"/>
Range (Root AP to Mesh AP)	<input type="text" value="12000"/>	Battery State for an AP	<input checked="" type="checkbox"/>
Multicast Mode	<input type="text" value="In-Out"/>	Full sector DFS status	<input checked="" type="checkbox"/>
IDS (Rogue/Signature Detection)	<input type="checkbox"/>		
Convergence Method	<input type="text" value="Standard"/>		
Background Scanning	<input type="checkbox"/>		
Channel Change Notification	<input type="checkbox"/>		
LSC	<input type="checkbox"/>		


Klik op het profiel voor het gemaakte netwerk om de algemene en geavanceerde instellingen voor het netwerkprofiel te bewerken.


In het diagram zoals getoond moeten we het verificatie- en autorisatieprofiel dat voor het Mesh-profiel is gemaakt, in kaart brengen




Stap 5: Maak een nieuwe AP-verbinding profiel. Ga naar **Configureren > Tags en profielen: AP Join**.


Search Menu Items

 Dashboard

 Monitoring >

 Configuration >

 Administration >

 Troubleshooting

 Interface

Logical
Ethernet
Wireless

 Layer2

VLAN
VTP

 Radio Configurations

CleanAir
High Throughput
Media Parameters

Network
Parameters
RRM

 Routing Protocols

OSPF
Static Routing

 Security

AAA
ACL

 Services

AireOS C
Applicatio
Cloud Se
Custom A
IOx
mDNS
Multicast
NetFlow
Python S
QoS
RA Throt

 Tags & Profiles

AP Join
Flex
Policy
RF
Tags
WLANs

 Wireless

Access P

Configuration > Tags & Profiles > AP Join

+ Add - Delete

AP Join Profile Name	Description
<input type="checkbox"/> default-ap-profile	default ap profile

Add AP Join Profile

General Client CAPWAP AP Management Rogue AP ICap

Name* Mesh_AP_Join_Profile

Description Enter Description

LED State

LAG Mode

NTP Server 0.0.0.0

Pas het eerder geconfigureerde mesh profiel toe en configureer de EAP-auth:

AP Join Profile Name	Description
<input type="checkbox"/> default-ap-profile	default ap profile

Add AP Join Profile

General Client CAPWAP **AP** Management Rogue AP ICap

General Hyperlocation BLE Packet Capture

Power Over Ethernet

Switch Flag

Power Injector State

Power Injector Type

Injector Switch MAC

Code

AP EAP Auth Configuration

EAP Type

AP Authorization Type

Client Statistics Reporting Interval

5 GHz (sec)

2.4 GHz (sec)

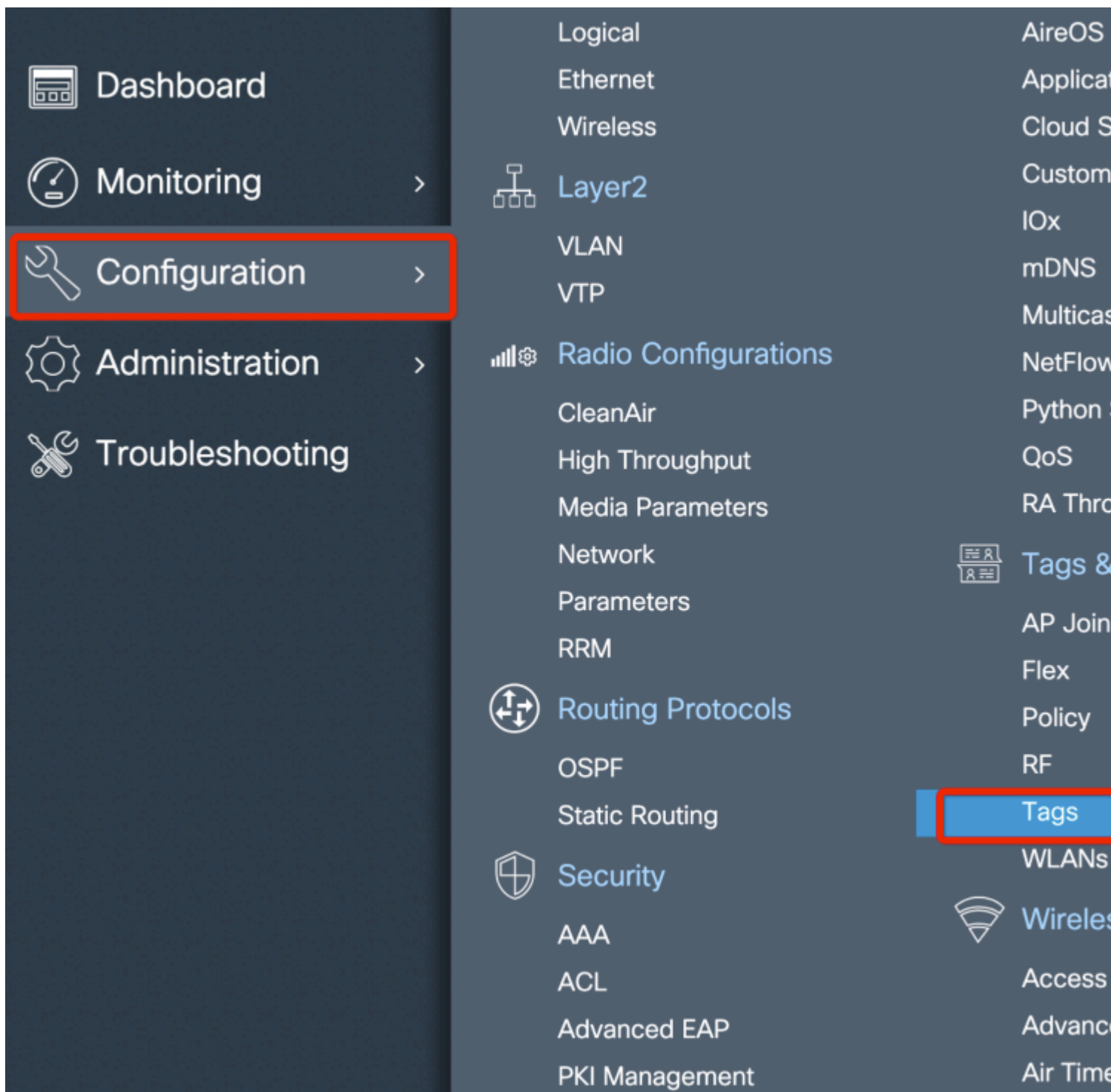
Extended Module

Enable

Mesh

Profile Name

Stap 6: Maak een netlocatie Tag zoals getoond.



Configureren Klik op de Mesh location TAG die in Stap 6 is gemaakt om deze te configureren.

Ga naar het tabblad Site en pas het eerder geconfigureerde mesh AP-toetredprofiel toe op het:

Configuration > Tags & Profiles > Tags

Policy **Site** RF AP

+ Add - Delete

Add Site Tag

Name* Mesh_AP_tag

Description Enter Description

AP Join Profile Mesh_AP_Join_Profi

Control Plane Name

Enable Local Site

Cancel

Stap 7. Converteer het AP naar de Bridge modus.

Configuration > Wireless > Access Points

All Access Points

Number of AP(s): 1

AP Name	AP Model	Slots	Admin Status	IP Address
AP2C33-110E-6B66	AIR-AP1562E-E-K9	2	✔	109.129.49.9

1 10 items per page

- 5 GHz Radios
- 2.4 GHz Radios
- Dual-Band Radios

Edit AP

General Interfaces High Availability Inventory

General

AP Name* AP2C33-110E-6B66

Location* default location

Base Radio MAC 7070.8bb4.9200

Ethernet MAC 2c33.110e.6b66

Admin Status **ENABLED**

AP Mode Bridge

Operation Status

Fabric Status

LED State

via CLI kunt u deze opdracht op het toegangspunt uitvoeren:

capwap ap mode bridge

Het toegangspunt start opnieuw op en treedt terug als Bridge-modus.

Stap 8. U kunt de rol van AP nu bepalen: of wortel AP of netwerk AP.

De root-AP is degene met een bekabelde verbinding met de WLC terwijl de mesh AP zich aansluit bij de WLC via de radio die probeert verbinding te maken met een root-AP.

Een maas-AP kan zich aansluiten bij de WLC via zijn bekabelde interface als het er niet in is geslaagd om een wortel-AP te vinden via zijn radio, voor provisioningdoeleinden.

Configuration > Wireless > Access Points

All Access Points

Number of AP(s): 1

AP Name	AP Model	Slots	Admin Status	IP Address
AP2C33-110E-6B66	AIR-AP1562E-E-K9	2		109.129.49.9

5 GHz Radios

2.4 GHz Radios

Dual-Band Radios

Country

LSC Provision

Edit AP

General Interfaces High Availability Inventory Mesh

General

Block Child

Daisy Chaining

Daisy Chaining strict-RAP

Preferred Parent MAC

VLAN Trunking Native

Role
Mesh
Root
Mesh

Remove PSK

Backhaul

Backhaul Radio Type

Backhaul Slot ID

Rate Types

Cancel

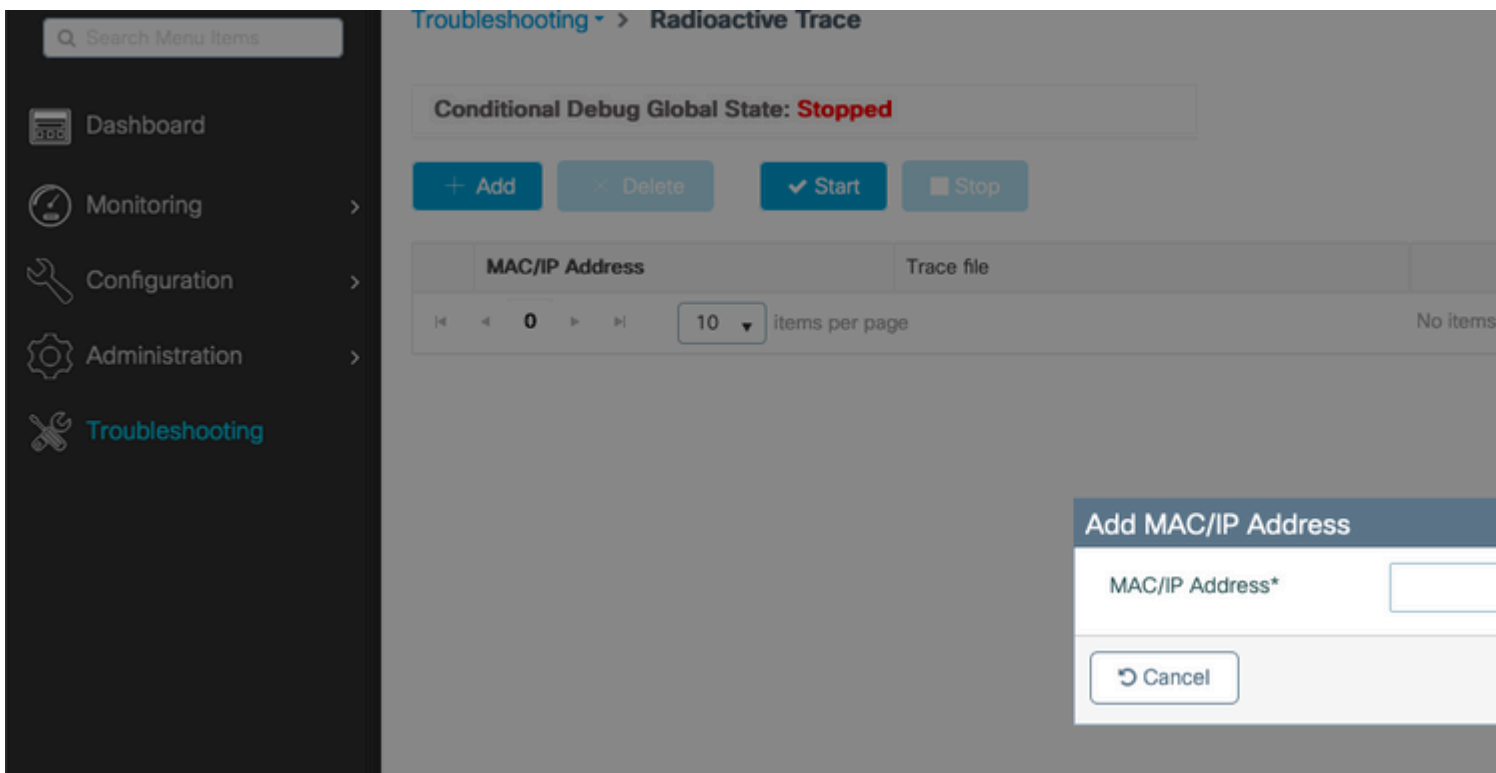
Verifiëren

```
aaa new-model
aaa local authentication default authorization default
!
!
aaa authentication dot1x default local
aaa authentication dot1x Mesh_Authentication local
```

```
aaa authorization network default local
aaa authorization credential-download default local
aaa authorization credential-download Mesh_Authz local
username 111122223333 mac
wireless profile mesh Mesh_Profile
  method authentication Mesh_Authentication
  method authorization Mesh_Authz
wireless profile mesh default-mesh-profile
  description "default mesh profile"
wireless tag site Mesh_AP_Tag
  ap-profile Mesh_AP_Join_Profile
ap profile Mesh_AP_Join_Profile
  hyperlocation ble-beacon 0
  hyperlocation ble-beacon 1
  hyperlocation ble-beacon 2
  hyperlocation ble-beacon 3
  hyperlocation ble-beacon 4
  mesh-profile Mesh_Profile
```

Problemen oplossen

In **Probleemoplossing** > **Radioactive Trace** web UI pagina, klikt u op **toevoegen** en voer het AP mac-adres in.



The screenshot shows the 'Radioactive Trace' interface. On the left is a navigation menu with 'Troubleshooting' selected. The main area displays 'Conditional Debug Global State: Stopped' and buttons for '+ Add', 'Delete', 'Start', and 'Stop'. Below is a table with columns 'MAC/IP Address' and 'Trace file'. The table shows 0 items per page. A modal dialog titled 'Add MAC/IP Address' is open, with a text input field for 'MAC/IP Address*' and a 'Cancel' button.

Klik op **Start** en wacht tot het toegangspunt opnieuw probeert zich bij de controller aan te sluiten.

Als u klaar bent, klikt u op **Generate (Generate)** en kiest u een tijdsperiode om de logbestanden te verzamelen (bijvoorbeeld laatste 10 of 30 minuten).

Klik op de naam van het Trace-bestand om het uit uw browser te downloaden.

Hier is een voorbeeld van AP niet aangesloten wegens de verkeerde naam van de aaa vergunningsmethode werd bepaald:


```

019/11/28 13:08:38.269 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-srvr] [23388]: (info): Session-IP: 192.168.88.4
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [23388]: (info): DTLS record type: 23, applic
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [23388]: (info): Session-IP: 192.168.88.4
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess] [23388]: (info): Session-IP: 192.168.88.4
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [mesh-config] [23388]: (ERR): Failed to get ap PMK cache rec s
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [mesh-config] [23388]: (ERR): Failed to get ap PMK cache rec s
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [mesh-config] [23388]: (ERR): Failed to get ap PMK cache rec s
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-join] [23388]: (info): 00a3.8e95.6c40 Ap auth pe
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-join] [23388]: (ERR): Failed to initialize autho
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-capwap-join] [23388]: (ERR): 00a3.8e95.6c40 Auth reques
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-db] [23388]: (ERR): 00a3.8e95.6c40 Failed to get wtp re
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [apmgr-db] [23388]: (ERR): 00a3.8e95.6c40 Failed to get ap tag
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess-fsm] [23388]: (ERR): Session-IP: 192.168.8
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess-fsm] [23388]: (info): Session-IP: 192.168
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess-fsm] [23388]: (note): Session-IP: 192.168
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [capwapac-smgr-sess-fsm] [23388]: (note): Session-IP: 192.168
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-dtls-sessmgr] [23388]: (info): Remote Host: 192.168.88.4
2019/11/28 13:08:38.288 {wncd_x_R0-0}{1}: [ewlc-dtls-sessmgr] [23388]: (info): Remote Host: 192.168.88.4
2019/11/28 13:08:38.289 {wncmgrd_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [23038]: (debug): instance :0 port:38932MAC

```

Het zelfde kan gemakkelijker in het Web UI dashboard worden gezien wanneer klik op APs niet verenigd. "Ap auth hangend" is de hint die wijst op de authenticatie van het toegangspunt zelf:

The screenshot shows a web interface for monitoring wireless APs. The left sidebar contains 'Monitoring > Wireless > AP Statistics'. The main area is split into two panels: 'General' and 'Join Statistics'.

General Panel:

- Buttons: Clear, ClearAll
- Number of AP(s): 2
- Status filter: "Is equal to" NOT JOINED
- Table of APs:

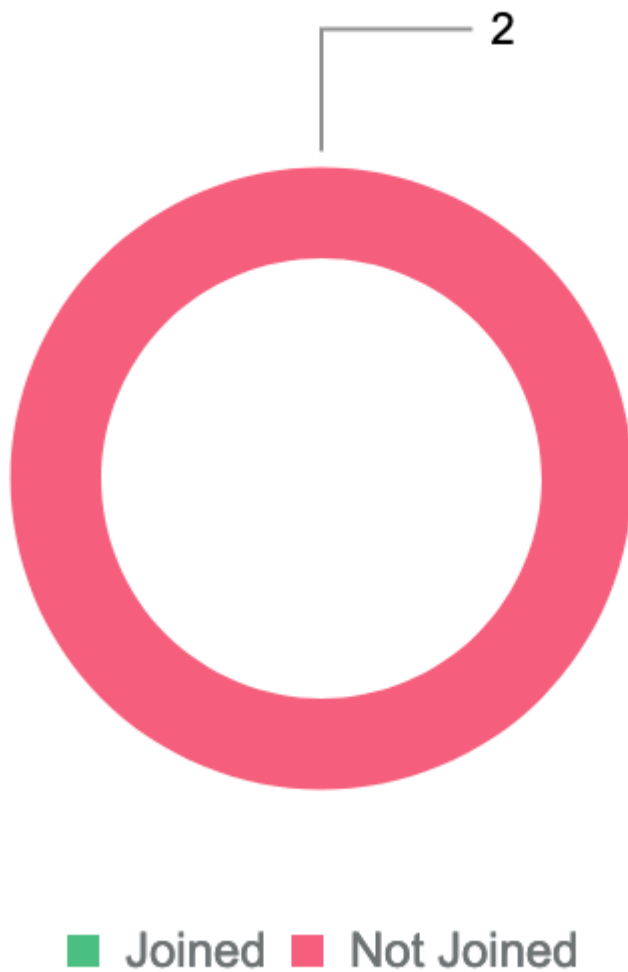
AP Name	AP Mod
AP2CF8-9B5F-7D70	C9120A
NA	
- Page controls: 1 of 10 items per page

Join Statistics Panel:

- General tab selected
- Statistics tab selected
- DTLS Session request received: 1
- Established DTLS session: 1
- Unsuccessful DTLS session: 0
- Reason for last unsuccessful DTLS session: DTLS Handshake Success
- Time at last successful DTLS session: Mon, 17 Feb 2020 09:15:41 GMT
- Time at last unsuccessful DTLS session: NA
- Join phase statistics:

Join requests received	1
Successful join responses sent	0
Unsuccessful join request processing	0
Reason for last unsuccessful join attempt	Ap auth pending
Time at last successful join attempt	NA
Time at last unsuccessful join attempt	NA

Access Point Join Summary

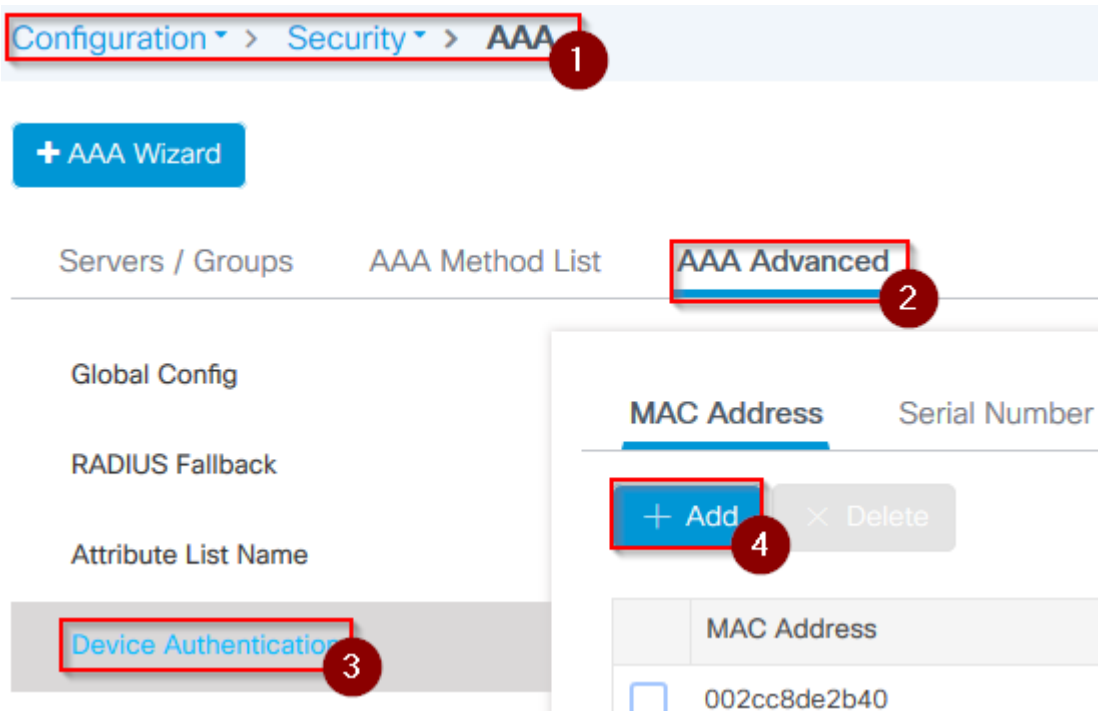


Case study 2: Flex + Bridge

In dit gedeelte wordt het samenvoegen van een 1542 AP in Flex+bridge-modus benadrukt met EAP-verificatie die lokaal op de WLC wordt uitgevoerd.

Configureren

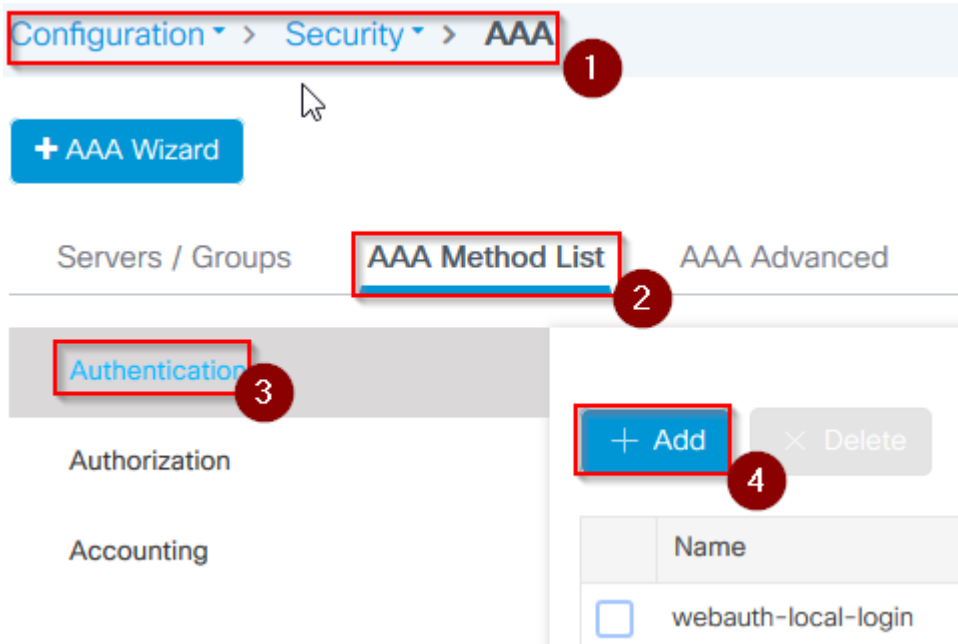
- Stap 1. Navigeren naar **Configuratie > Beveiliging > AAA > AAA Advanced > Apparaatverificatie**



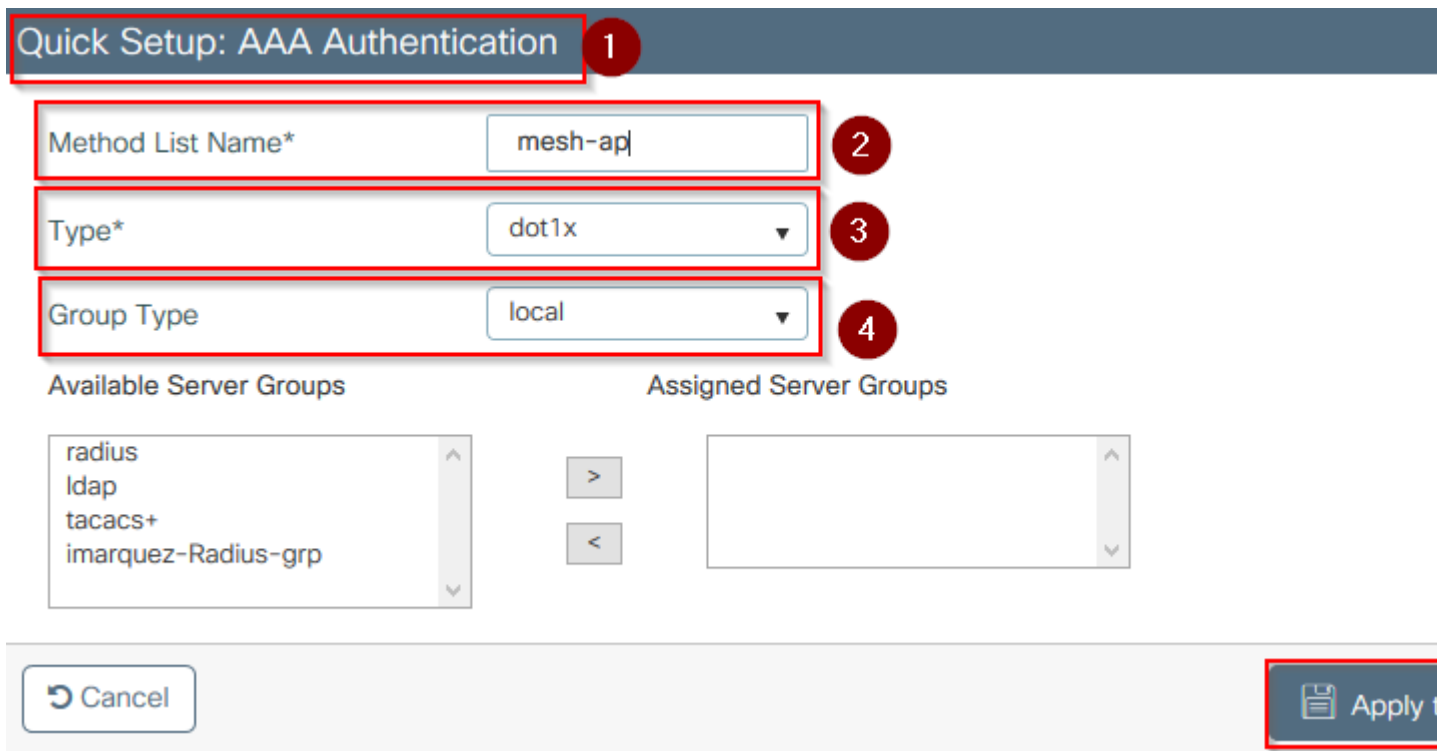
- Stap 2. Selecteer **Apparaatverificatie** en selecteer **Toevoegen**
- Stap 3. Typ het MAC-adres van Base Ethernet van het toegangspunt om toe te voegen aan de WLC, laat de **naam** van de **lijst met kenmerken** leeg en selecteer **Toepassen op apparaat**



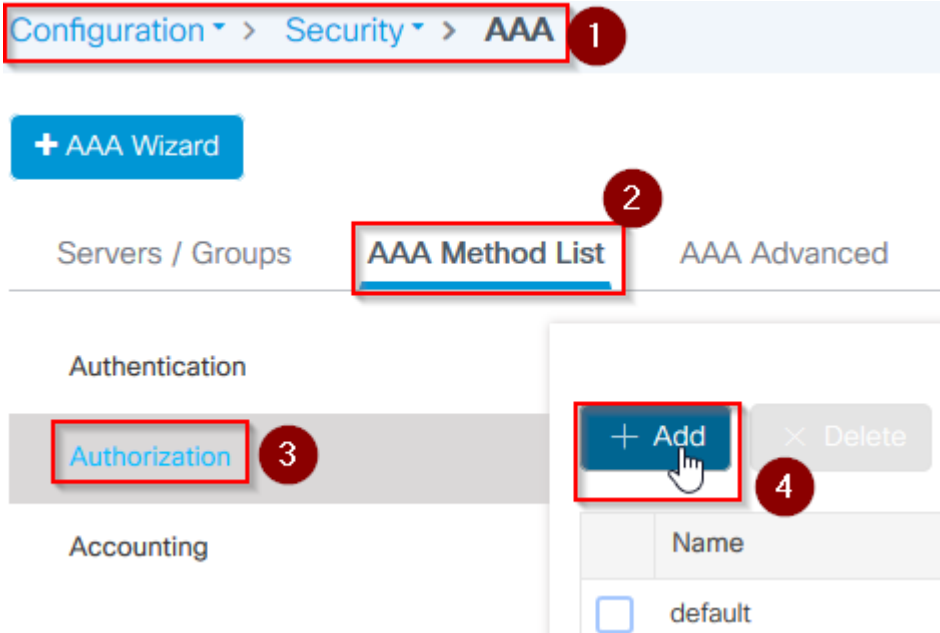
- Stap 4. Naar **configuratie** navigeren > **Beveiliging** > **AAA** > **AAA-methodelijst** > **Verificatie**
- Stap 5. Selecteer **Add** en het pop-upvenster **AAA-verificatie** verschijnt



- Stap 6. Type in een naam in de Naam van de Lijst van de Methode, selecteer 802.1x van **Type*** vervolgkeuzelijst en **lokaal** voor het **Type van Groep**, tenslotte selecteer **Toepassen op Apparaat**



- Stap 6b. Als uw AP's zich rechtstreeks als Bridge-modus aansluiten en niet eerder een site- en beleidstag toegewezen hebben gekregen, herhaalt u stap 6, maar voor de standaardmethode.
- Configureer een methode met dot1x aaa-verificatie die naar lokaal wijst (CLI aaa-verificatie dot1x standaard lokaal)
- Stap 7. Naar **configuratie** navigeren > **Beveiliging** > **AAA** > **AAA-methodelijst** > **Authorization**
- Stap 8. Selecteer **Add** en het pop-upvenster **AAA-autorisatie** verschijnt



- Stap 9. Type in een naam in de Naam van de Lijst van de Methode, selecteer geloofsdownload van de vervolgkeuzelijst **Type*** en **lokaal** voor het **Type van Groep**, tenslotte selecteer **Toepassen op Apparaat**

Quick Setup: AAA Authorization

Method List Name* 1

Type* 2

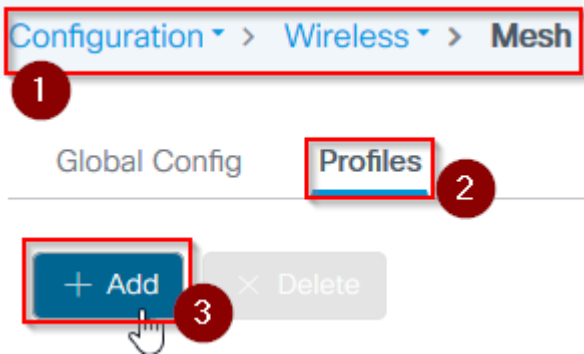
Group Type 3

Authenticated

Available Server Groups: radius, ldap, tacacs+, imarquez-Radius-grp

Assigned Server Groups: [Empty]

- Stap 9b. Als uw AP zich rechtstreeks in de Bridge-modus aanmeldt (dat wil zeggen, het doet niet eerst in de lokale modus), herhaal stap 9 voor de standaard credential-download methode (CLI aaa autorisatie credential-download standaard lokaal)
- Stap 10. Naar **configuratie** navigeren > **Draadloos** > **mesh** > **profielen**
- Stap 11. Selecteer **Add**, het pop-upvenster **Add Mesh Profile** verschijnt



- Stap 12. Stel in het tabblad **Algemeen** een naam en beschrijving in voor het mesh-profiel

Add Mesh Profile

General Advanced

Name*	<input type="text" value="mesh-profile"/>
Description	<input type="text" value="mesh-profile"/>

- Stap 13. Selecteer onder het tabblad **Geavanceerd EAP** voor het veld **Methode**
- Stap 14. Selecteer het in stap 6 en 9 gedefinieerde **autorisatie-** en **verificatieprofiel** en selecteer **Toepassen op apparaat**

Add Mesh Profile

General

Advanced

1

Security

Method

EAP

2

Authentication Method

mesh-ap

3

Authorization Method

mesh-ap|

4

5 GHz Band Backhaul

Rate Types

2.4 GHz Band Backhaul

Rate Types

Ethernet Bridging

VLAN Transparent

Ethernet Bridging

Bridge Group

Bridge Group Name

Enter Name

Strict Match

Cancel

- Stap 15. Naar **configuratie** navigeren > **Tag & Profiles** > **AP Join** > **Profile**
- Stap 16. Selecteer **Add (Toevoegen)**, de pop-up **Join Profile van AP** verschijnt, een naam en een beschrijving instellen voor het profiel van AP Join

Configuration > Tags & Profiles > AP Join

1

+ Add

× Delete

2

AP Join Profile Name

Add AP Join Profile

General	Client	CAPWAP	AP	Management	Rogue AP	ICap
Name*	<input type="text" value="mes-ap-join"/>					
Description	<input type="text" value="mesh-ap-join"/>					
LED State	<input checked="" type="checkbox"/>					
LAG Mode	<input type="checkbox"/>					
NTP Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>					

- Stap 17. Navigeer naar het tabblad **AP** en selecteer het in stap 12 gemaakte **mesh profiel** uit de vervolgkeuzelijst **mesh profiel naam**
- Stap 18. Zorg ervoor dat **EAP-FAST-** en **CAPWAP DTLS** zijn ingesteld voor de velden **EAP-type** en **AP-autorisatietype**
- Steo 19. Selecteer **Toepassen op apparaat**

Add AP Join Profile

General Client CAPWAP **AP** Management Rogue AP ICap

General Hyperlocation BLE Packet Capture

Power Over Ethernet

Switch Flag

Power Injector State

Power Injector Type Unknown ▾

Injector Switch MAC 00:00:00:00:00:00

Code

AP EAP Auth Configuration

EAP Type EAP-FAST ▾

AP Authorization Type CAPWAP DTLS ▾

Client Statistics Reporting Interval

5 GHz (sec) 90

2.4 GHz (sec) 90

Extended Module

Enable

Mesh

Profile Name mesh-p

Cancel

- Stap 20. Navigeren naar **Configuratie > Tag & Profiles > Tags > Site**
- Stap 21. Selecteer **Toevoegen**, de pop-up Site Tag verschijnt

Configuration ▾ > Tags & Profiles ▾ > **Tags**

Policy **Site** RF AP

+ Add Delete

- Stap 22. Typ een naam en beschrijving voor de Site Tag

Add Site Tag 1

Name*

Description

AP Join Profile 2

- Stap 23. Selecteer het **AP Join Profile** dat is gemaakt in stap 16 uit de vervolgkeuzelijst **AP Join Profile**
- Stap 24. Onder aan de site tag pop-up vinkt u het aanvinkvakje **Local Site inschakelen** aan om de vervolgkeuzelijst **Flex Profile** in te schakelen.
- Stap 35. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Flex Profile** het **Flex Profile** dat u wilt gebruiken voor het AP

Add Site Tag

Name*


Description

AP Join Profile

Flex Profile 2

Control Plane Name

Enable Local Site 1

 Cancel

- Stap 36. Sluit het toegangspunt aan op het netwerk en controleer of het toegangspunt zich in de lokale modus bevindt.
- Stap 37. Om er zeker van te zijn dat het toegangspunt zich in de lokale modus bevindt, moet u de opdracht **Capwap-modus lokaal** uitvoeren.

Het toegangspunt moet een manier hebben om de controller te vinden, L2-uitzending, DHCP-optie 43, DNS-resolutie of handmatige installatie.

- Stap 38. AP sluit zich aan bij WLC, verzeker het onder de AP lijst is, navigeer aan **Configuratie > Draadloos > Access points > Alle access points**

▼ All Access Points

Number of AP(s): 2

AP Name	Total Slots	Admin Status	AP Model	Base Radio MAC	AP Mode
	2	✓			Flex+Bridge
	2	✓			Local

- Stap 39. Selecteer het toegangspunt, het pop-upvenster **AP** verschijnt.
- Stap 40. Selecteer de **sitetag** die in Stap 22 is gemaakt onder **Algemeen** > **Tags** > **Site** tabblad in het pop-upvenster, selecteer **Update en pas deze toe op apparaat**

Edit AP

General

1

Interfaces

High Availability

Inventory

Mesh

Advanced

General

AP Name*

Location*

Base Radio MAC

Ethernet MAC

Admin Status ENABLED

AP Mode

Operation Status Registered

Fabric Status Disabled

LED State ENABLED

LED Brightness Level

CleanAir [NSI Key](#)

Tags

Policy

Site

RF

Version

Primary Software Version 16.12.1.13

Predownloaded Status N/A

Predownloaded Version N/A

Next Retry Time N/A

Boot Version 1.1.2.4

IOS Version 16.12.1.13

Mini IOS Version 0.0.0.0

IP Config

CAPWAP Preferred Mode IPv4

DHCP IPv4 Address

Static IP (IPv4/IPv6)

Time Statistics

Up Time 4 da mins

Controller Association Latency 20 s

- Stap 41. AP start opnieuw op en moet zich aansluiten bij de WLC in Flex + Bridge-modus

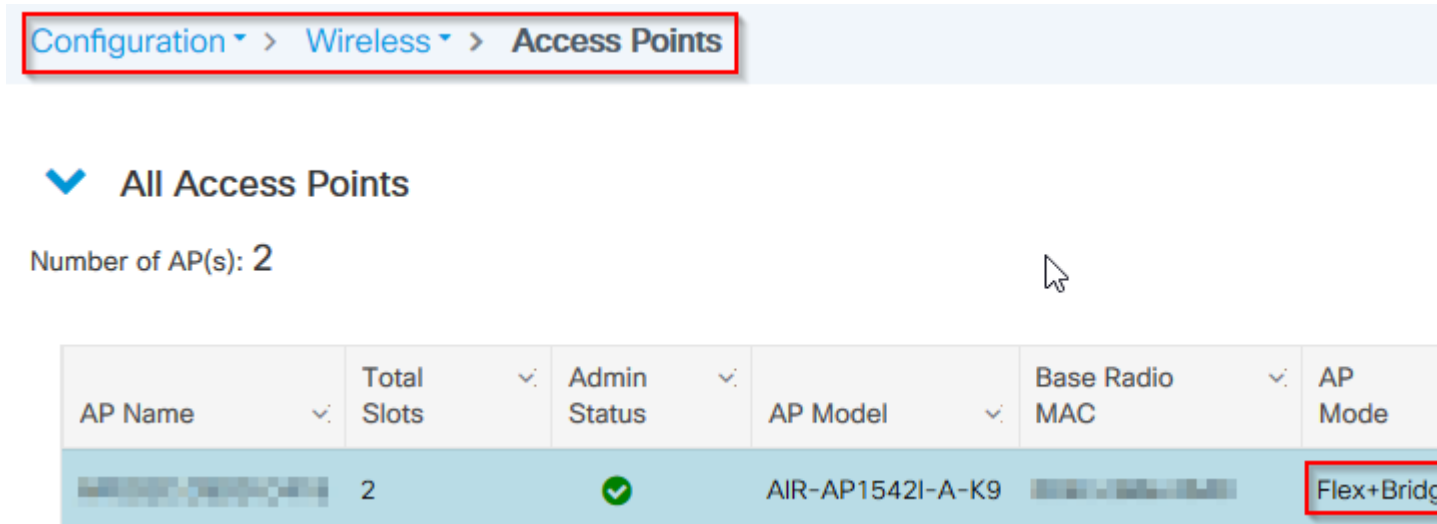
Let op dat deze methode eerst met het toegangspunt wordt verbonden in de lokale modus (waar geen verificatie met dot1x plaatsvindt) om de sitetag met het netwerkprofiel toe te passen en vervolgens het toegangspunt naar de overbruggingsmodus te switches.

Als u zich wilt aansluiten bij een AP die vastzit in de Bridge-modus (of Flex+Bridge), configureert u standaardmethoden (**aaa verificatie dot1x standaard lokaal** en **aaa autorisatie cred standaard lokaal**).

Het toegangspunt kan vervolgens worden geverifieerd en u kunt vervolgens de tags toewijzen.

Verifiëren

Zorg ervoor dat de AP-modus wordt weergegeven als Flex + Bridge zoals in deze afbeelding.



Start deze opdrachten van WLC 9800 CLI en zoek naar het kenmerk **AP Mode**. Het moet worden vermeld als **Flex+Bridge**

```
aaa authorization credential-download mesh-ap local
aaa authentication dot1x mesh-ap local
wireless profile mesh default-mesh-profile
  description "default mesh profile"
wireless tag site meshsite
  ap-profile meshapjoin
  no local-site
ap profile meshapjoin
  hyperlocation ble-beacon 0
  hyperlocation ble-beacon 1
  hyperlocation ble-beacon 2
  hyperlocation ble-beacon 3
  hyperlocation ble-beacon 4
mesh-profile mesh-profile
```

Problemen oplossen

Zorg ervoor dat de opdrachten **aaa verificatie dot1x standaard lokaal** en **aaa autorisatie cred standaard lokaal** aanwezig zijn. Ze zijn nodig als uw toegangspunt niet vooraf is aangesloten in de modus Lokaal.

Het hoofddashboard van de 9800 heeft een widget waarin AP's niet kunnen meedoen. Klik op de knop om een lijst op te halen van AP's die niet meedoen:

General

Join Statistics

Clear

ClearAll

Number of AP(s): 2

Status *is equal to* NOT JOINED x

	Status	Base Radio MAC	Ethernet MAC	AP Name
<input type="checkbox"/>		10b3.c622.5d80	2cf8.9b21.18b0	AP2CF8.9B21.18B0
<input type="checkbox"/>		7070.8bb4.9200	2c33.110e.6b66	AP2C33.110E.6B66

10 items per page

Klik op de specifieke AP om de reden te zien waarom het niet is aangesloten bij. In dit geval zien we een verificatieprobleem (AP auth in behandeling) omdat de site tag niet is toegewezen aan de AP.

Daarom heeft de 9800 niet de genoemde authenticatie-/autorisatiemethode gekozen om het toegangspunt te authenticeren:

Join Statistics

General

Statistics

Control DTLS Statistics

DTLS Session request received	179
Established DTLS session	179
Unsuccessful DTLS session	0
Reason for last unsuccessful DTLS session	DTLS Handshake Success
Time at last successful DTLS session	Thu, 19 Dec 2019 13:03:19 GMT
Time at last unsuccessful DTLS session	NA

Join phase statistics

Join requests received	179
Successful join responses sent	173
Unsuccessful join request processing	0
Reason for last unsuccessful join attempt	Ap auth pending
Time at last successful join attempt	Thu, 19 Dec 2019 12:36:10 GMT
Time at last unsuccessful join attempt	NA

Configuration phase statistics

Configuration requests received
Successful configuration responses sent
Unsuccessful configuration request processing
Reason for last unsuccessful configuration attempt
Time at last successful configuration attempt
Time at last unsuccessful configuration attempt

Data DTLS Statistics

DTLS Session request received
Established DTLS session
Unsuccessful DTLS session
Reason for last unsuccessful DTLS session
Time at last successful DTLS session
Time at last unsuccessful DTLS session

Ga voor meer geavanceerde probleemoplossing naar de pagina **Problemen oplossen > Radioactive Trace** op de web UI.

Als u het adres van het toegangspunt invoert, kunt u onmiddellijk een bestand genereren om de altijd ingeschakelde logbestanden (op berichtniveau) te verkrijgen van het toegangspunt dat probeert toe te treden.

Klik op **Start** om geavanceerde debugging voor dat MAC-adres in te schakelen. De volgende keer dat de logbestanden worden gegenereerd, genereren de logbestanden, debug-level logbestanden voor de AP-koppeling worden getoond.



Search Menu Items



Dashboard



Monitoring



Configuration



Administration



Troubleshooting

Troubleshooting > Radioactive Trace

[← Back to Troubleshooting Menu](#)

Conditional Debug Global State: **Stopped**

+ Add

× Delete

✓ Start

■ Stop

	MAC/IP Address	Trace file
<input type="checkbox"/>	2c33.110e.6b66	debugTrace_2c33.110e.6b66.txt ↓

⏪ < 1 > ⏩ 10 items per page

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.