

Problemen met Catalyst 9800 Mesh WiFi oplossen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[1. Reikwijdte en toepasbaarheid](#)

[2. Veel voorkomende door de klant gemelde symptomen](#)

[1. Netwerktogangspunt toont Lid geworden op WLC maar geen client maakt verbinding](#)

[2. RAP-MAP-koppeling](#)

[3. Symptomen van clientconnectiviteit](#)

[3. Hoge waarschijnlijkheid root oorzaak emmers](#)

[4. Verplichte ontwerp- en configuratievalidatie](#)

[4.1 Terugtrekken van mesh \(kritiek\)](#)

[4.2 Antenne en montage](#)

[5. Best practices voor RF en WLAN](#)

[5.1 Gegevenssnelheden \(sterk aanbevolen\)](#)

[5.2 Vermogen en RRM](#)

[Problemen met clientconnectiviteit oplossen](#)

[Probleembeschrijving](#)

[Waargenomen symptomen](#)

[Belangrijke factoren die bijdragen aan de implementatie van mesh voor problemen met clientverbindingen](#)

[Hoe het probleem te identificeren is geraakt \(Mesh Authentication Stuck\)](#)

[Verplichte logboekverzameling \(tijdens storingsvenster\)](#)

[Problemen oplossen met het verbreken van MAP-RAP](#)

[Probleembeschrijving](#)

[Symptomen](#)

[Hoe het probleem te identificeren is geraakt \(RAP-MAP verbindingsprobleem\)](#)

[Verplichte logboekverzameling \(tijdens storingsvenster\)](#)

[Conclusie](#)

Inleiding

In dit document worden verschillende methoden beschreven voor het oplossen van problemen in 9800-netwerkomgevingen.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan kennis te hebben van draadloze controller en kennis te hebben van Mesh-implementatie.

1. Reikwijdte en toepasbaarheid

Van toepassing op: Deze problemen hebben zich bijvoorbeeld voorgedaan voor zeehaven en mijnbouwmilieu.

- * Catalyst 9800-L / 9800-CL / 9800-40 draadloze LAN-controllers
- * Outdoor Mesh Deployment (RAP-MAP)
- * Dual-band (2,4 GHz / 5 GHz) WLAN's
- * Omgevingen met:
 - * Netverbindingen over lange afstand
 - * Hoog RF geluid / industriële gebieden (havens, terminals, werven)

2. Veel voorkomende door de klant gemelde symptomen

Mesh/AP-symptomen

1. Netwerktogangspunt toont Lid geworden op WLC maar geen client maakt verbinding

- * Geen client- of upstreamverkeer

* Ping mislukt totdat AP opnieuw wordt opgestart.

2. RAP-MAP-koppeling

* Met tussenpozen flappen.

* MAP zwerft onverwacht naar een andere RAP / MAP.

* Mesh AP verbreekt de verbinding met WLC en vereist handmatig opnieuw opstarten.

3. Symptomen van clientconnectiviteit

* Klant blijft voor onbepaalde tijd vastzitten in de verificatiestatus.

* Client zwerft over AP's, maar blijft niet geverifieerd.

* Client maakt alleen verbinding na:

* Verwijdering forceren bij opnieuw opstarten van WLC of AP

* Frequentie client daalt op 2,4 GHz

3. Hoge waarschijnlijkheid root oorzaak emmers

Rubriek	Typische problemen
RF/ontwerp	Kanaaloverlap, brede kanaalbreedte, verkeerde uitlijning van de antenne
maasbesturing	Moederselectie instabiliteit, zwakke backhaul SNR
Configuratie	Gemengde gegevenssnelheden, meerdere BGN's, statische stroom
in Cisco IOS®-software	wncd-proceskraampjes, stabiele clientstatus
Schalen/laden	Overmatige auteursoproepen, EAPOL-timermismatch

4. Verplichte ontwerp- en configuratievalidatie

4.1 Terugtrekken van mesh (kritiek)

Root AP (RAP)

- Kanaalbreedte: alleen 20 MHz
- Niet-overlappende kanalen in RAP's
- Zelfde naam Bridge Group (BGN)
- Statische kanaaltoewijzing
- Zicht op MAP

vermijden

- 20/40 MHz op RAP's combineren
- Hetzelfde kanaal op alle RAP's
- Meerdere BGN's in hetzelfde gebied

4.2 Antenne en montage

- 5 GHz omni-antenne:
- loodrecht op de grond gemonteerd
- Toegewezen 5 GHz radio voor mesh backhaul
- Richtingsantenne bij voorkeur voor MAP's over lange afstand
- Verwijder obstakels (metaal, kranen, containers)

5. Best practices voor RF en WLAN

5.1 Gegevenssnelheden (sterk aanbevolen)

2,4 GHz

Verplicht: 12 Mbps

Uitschakelen: 6, 9 Mbps

Andere: Ondersteund

5 GHz

Verplicht: 12 Mbps

Uitschakelen: 6, 9 Mbps

Andere: Ondersteund

Impact:

- Vermindert kleverige clients
- Verbeterd de stabiliteit van roaming en verificatie

5.2 Vermogen en RRM

- Statische TX-voeding op AP-niveau vermijden
- Globale RRM gebruiken
- Minimaal TX-vermogen:
 - 2,4 GHz: ≥ 12 dBm

Vermijd agressieve DCA-veranderingen in de productie-uren

Problemen met clientconnectiviteit oplossen

Probleembeschrijving

In gebieden met vermaasde mazen:

- Klanten associëren met succes met MAP's.
- Authenticatie begint, maar wordt nooit voltooid.
- De client blijft in de verificatiestatus op de WLC.
- De client kan tussen toegangspunten zwerven terwijl de verificatie nog wordt uitgevoerd.
- Verificatie lukt alleen na: Client wordt handmatig verwijderd uit de WLC, of MAP wordt opnieuw opgestart.

Dit gedrag is intermitterend, moeilijk te reproduceren op aanvraag en maakt geen deel uit van de normale authenticatiestroom.

Waargenomen symptomen

- Samenvatting van draadloze client weergegeven geeft clients weer die vastzitten in de verificatie.
- Cliënten genereren herhaalde verificatiepogingen.
- Geen expliciete authenticatiefout of afwijzing gezien.
- Cliënt blijft vastzitten, zelfs na meerdere roamingevenementen.
- Probleem voornamelijk waargenomen wanneer clients via MAP's zijn verbonden.
- De frequentie van emissies neemt toe tijdens operationele belasting.

Belangrijke factoren die bijdragen aan de implementatie van mesh voor problemen met clientverbindingen

1. Instabiliteit van de mesh-backhaul

- Schommelende RSSI/SNR tussen RAP en MAP.
- MAP-reselectie van bovenliggende gegevens tijdens verificatie.
- Mesh latency veroorzaakt EAP time-out of retransmission.
- MAP tijdelijk verkeer doorsturen, maar niet consistent

Impact:

- Verificatiestatusmachine is niet voltooid.
- De client blijft vastzitten in de verificatie.

2. Roaming tijdens de verificatie

- Klanten zwerven tussen MAP's of tussen MAP en RAP.
- De authenticatiecontext wordt niet volledig overgedragen.
- Client blijft roamen terwijl de status Authenticating (Verificatie) behouden blijft

Impact:

- Verificatie wordt herhaaldelijk opnieuw gestart.
- De client bereikt nooit de status RUN.

3. Lage gegevenssnelheden op de radio van de clientserver (2.4 GHz)

- Verplicht 6 of 9 Mbps ingeschakeld.
- Overmatig gebruik van retries en airtime.
- Verificatieframes zijn vertraagd of verwijderd.

Impact:

- EAP-uitwisseling wordt onbetrouwbaar via mesh.
- Authenticatie lijkt zonder expliciete fout te zijn opgehangen.

4. Netwerk backhaul en clientverkeer delen dezelfde RF-beperkingen

- Hoog gebruik op mesh-links.
- Het clientverificatieverkeer concurreert met:
 - Gegevensverkeer
 - Controle van verkeer
- Authenticatiepakketten zijn klein, maar tijdgevoelig.

Impact:

- Verificatie wordt alleen voltooid na opnieuw proberen of opnieuw instellen

Hoe het probleem te identificeren is geraakt (Mesh Authentication Stuck)

Het probleem wordt als getroffen beschouwd wanneer alle genoemde omstandigheden gelijktijdig worden waargenomen bij een inzet van een maas:

Gedragsindicatoren voor clients

- De client blijft meer dan 60-120 seconden in de verificatiestatus.
- De client gaat niet automatisch over naar de status RUN.
- Client maakt alleen verbinding na:
 - Krachtige clientverwijdering uit WLC
 - Mesh AP opnieuw opstarten
- De client kan tussen MAP's of RAP's zwerven terwijl de status Authenticating (Verificatie) behouden blijft.

WLC-indicatoren

Opdracht:

Overzicht draadloze client weergeven

Indicatoren:

- Dezelfde MAC-client wordt voortdurend vermeld onder Authenticating.
- De instap van de klant veroudert niet op natuurlijke wijze.

Schakel deze opdracht in als de client langer dan 10 minuten verbonden is:

Draadloze client-MAC <client-MAC> weergeven

maasspecifieke indicatoren

Opdrachten:

AP-mesh-bovenliggende map weergeven

Netkoppeling toegangspunt weergeven

Indicatoren:

- Ouderwijziging of -instabiliteit tijdens clientverificatie
- Schommelende RSSI / SNR-waarden
- Verhoogde pogingen of pakketverlies bij mesh-backhaul

Verplichte logboekverzameling (tijdens storingsvenster)

Logboeken moeten worden verzameld terwijl de client vastzit in de status Authenticating.

Logs die na het opnieuw opstarten of verwijderen van de client worden verzameld, zijn niet nuttig voor de hoofdoorzaak.

1. Basislijnlogboeken voor controller

Toon draadloze technologie

toonklok

Doel:

- Totale WLC-status vastleggen
- Tijdstempels correleren tussen logs

2. Validatielogboeken van de clientstatus

Overzicht draadloze client weergeven

overzicht draadloze client weergeven | verificatie opnemen

Draadloze client-MAC <client-MAC> weergeven

3. Interne WNCD-logs (kritiek)

Overtrekken inschakelen:

Set Platform Software Trace WNCD Chassis Active R0 All Verbose

Logboeken verzamelen (laatste 30 minuten):

Logboekregistratie proces WNCD Internal laatste 30 minuten weergeven

Clientspecifieke gefilterde logs:

Logboekproces tonen WNCD Start laatste 30 minuten Filter MAC <client-mac> naar-bestand
bootflash: WNCD_client.log

4. Radio Active (RA) Trace – per client

Van GUI:

- Monitor > Draadloos > Client > Problemen oplossen
- De getroffen client-MAC toevoegen.
- RA Trace starten.
- Het probleem reproduceren.

5. Back-upvalidatielogboeken van het netwerk

Netkoppeling toegangspunt weergeven

AP-mesh-bovenliggende map weergeven

Statistieken AP-mesh weergeven

6. Optioneel (indien beschikbaar) – logboeken van de verificatieserver

- RADIUS-verificatielogboeken voor de betreffende client
- Authenticatie latentie en hertransmissies

Problemen oplossen met het verbreken van MAP-RAP

Probleembeschrijving

Intermitterend en onvoorspelbaar verlies van mesh-backhaulconnectiviteit over meerdere IW9167-MAP's, resulterend in AP-disjoins, mesh-verificatiefouten, onbereikbare AP's en het blokkeren van clientverkeer. Herstel vereist vaak AP reboot of WLC interventie.

Symptomen

- MAP scheidt van bovenliggende RAP
- MAP gekoppeld, maar kan geen verkeer passeren
- MAP onbereikbaar via WLC, RAP en gateway
- Cliënten gekoppeld, maar geen upstream bereikbaarheid
- Cascading-uitval wanneer bovenliggende MAP- of RAP-roams

Foutberichten / indicatoren

ERROR-MeshSecurity: Timer is verlopen

CRIT-MeshSecurity: Mesh Security kan niet worden geverifieerd met bovenliggende

CRIT-MeshAwppAdj: Verwijderen als bovenliggende

mlme_ext_vap_down: VAP (mon1) is gedaald

ieee80211_ucfg_mesh_add_client(): node niet gevonden

DTLS-waarschuwingen sluiten

Time-out CAPWAP-hartslag

Hoe het probleem te identificeren is geraakt (RAP-MAP verbindingsprobleem)

1. Het controlevlak van de maas schijnt gezond

De genoemde opdrachten kunnen normaal lijken en kunnen niet alleen worden gebruikt om het doorsturen van verkeer te valideren:

AP-overzicht weergeven

Structuur van draadloos mesh-toegangspunt weergeven

Capwap Client RCB weergeven

Deze opdrachten bevestigen alleen de status van het besturingsvlak.

Fout in netwerkgegevensvlak identificeren

MAP: mesh-status weergeven

Dit is de primaire indicator voor de gezondheid van de mesh-forwarding.

Gezonde output

Ouder AP MAC: 24:D7:9C:04:79:B1

Status netwerkverbinding: OMHOOG

Toestand doorsturen: ingeschakeld

uitvoer voor het blokkeren van verkeer

Ouder AP MAC: 24:D7:9C:04:79:B1

Status netwerkverbinding: OMHOOG

Toestand doorsturen: UITGESCHAKELD

Interpretatie:

Er is een verbinding met een netwerk, maar het toegangspunt stuurt geen verkeer door.

2. MAP: geschiedenis van mazen weergeven

Herhaalde bovenliggende overgangen zonder AP reload geven een instabiele doorstuurstatus aan:

CRIT-MeshAwppAdj: Verwijderen als bovenliggende

CRIT-MeshAwppAdj: instellen als bovenliggend

CRIT-MeshAwppAdj: Verwijderen als bovenliggende

Dit patroon zorgt er vaak voor dat het toegangspunt niet wordt doorgestuurd.

3. Symptomen van MAP Syslog

Veelvoorkomende syslog-berichten waargenomen tijdens het blokkeren van het verkeer:

ieee80211_ucfg_mesh_add_client(): node niet gevonden

CLSM: Sleutelprogrammering overslaan vanwege null-toets

Deze geven aan dat de context van de mesh-beveiliging onvolledig is, waardoor het doorsturen van gecodeerd verkeer wordt voorkomen.

4. WLC toont AP-naam <AP> mesh-pad

Deze opdracht bevestigt het beeld van de controller van het gegevenspad.

gezond

padstatus: actief

gegevenspad: voltooid

verkeersblokkering

padstatus: actief

gegevenspad: onvolledig

interpretatie:

Het vermaasd pad bestaat, maar het doorsturen van gegevens is niet ingesteld.

5. ARP-gerelateerde indicatoren

In implementaties waarbij de VLAN SVI zich op de WLC bevindt:

- ARP-vermeldingen bestaan voor clients en AP.
- Clientverkeer mislukt.
- Door ARP te wissen wordt de connectiviteit onmiddellijk hersteld.

Dit gedrag bevestigt de fout bij het doorsturen van het gegevensvlak, niet de RF- of CAPWAP-instabiliteit.

Verplichte logboekverzameling (tijdens storingsvenster)

Fase 0 – Verplichte voorbereiding (voordat uitgifte plaatsvindt)

BELANGRIJK: Logs die na het opnieuw opstarten worden verzameld, zijn onvoldoende voor mesh-RCA.

Persistente debugs inschakelen op RAP & MAP

Over RAP

Terminallengte 0

Debugmesh-gebeurtenissen

onderliggend foutopsporingsnet

debug mesh adjacency packet

debug mesh adjacency channel

debug mesh-beveiliging

debug mesh forwarding packet

debug capwap client events

Fout bij foutopsporing van Capwap-client

eindmonitor

Op de kaart

Terminallengte 0

Debugmesh-gebeurtenissen

debug mesh adjacency parent

debug mesh adjacency packet

debug mesh adjacency channel

debug mesh-beveiliging

debug capwap client events

Fout bij foutopsporing van Capwap-client

eindmonitor

Laat foutopsporing ingeschakeld totdat het probleem zich opnieuw voordoet.

Fase 1 – Logboekverzameling tijdens probleem (KRITIEK)

AP's NIET OPNIEUW OPSTARTEN VOORDAT LOGS WORDEN VERZAMELD

Logboeken van de getroffen MAP (onmiddellijk wanneer het probleem zich voordoet)

Netstatus weergeven

Geschiedenis van mesh oudste weergeven

Netgeschiedenis weergeven

Flash-syslogs weergeven

Meer syslog <datum>

Logs van RAP (vorige en nieuwe bovenliggende)

Geschiedenis van mesh oudste weergeven

Netstatus weergeven

Logs van WLC (op het moment van falen)

Structuur van draadloos mesh-toegangspunt weergeven

Buurman voor draadloze mesh weergeven

AP-naam <AP-NAME> mesh-pad weergeven

AP-naam <AP-NAME> config algemeen weergeven

Toon draadloze technische ondersteuning

Optioneel (hoge waarde):

Logboekregistratie tonen WNCD Start laatste 2 dagen Level Verbose

Correlatie tussen client en verkeer (aanbevolen)

Doorlopende ping uitvoeren tijdens storingsvenster:

```
ping -t <gateway-ip>
```

Fase 2 – RF- en configuratievalidatie (na opname)

RF-validatie (WLC)

Overzicht AP DOT11 5GHz weergeven

Overzicht AP DOT11 24GHz weergeven

AP-naam <AP> config dot11 5ghz weergeven

AP-naam <AP> config dot11 24ghz weergeven

ARP / doorsturen van validatie (als het verkeer wordt geblokkeerd)

Als SVI wordt gehost op WLC:

ARP-cache wissen

Als het verkeer herstelt → ARP behandeling is een bijdragende factor.

Fase 3 – Stabilisatiemaatregelen (gevalideerd)

besturingselementen voor de netwerktopologie

- Schakel indien van toepassing Child Block in op MAP's.
- MAP's dwingen om verbinding te maken met de dichtstbijzijnde RAP.
- Verminder het aantal mesh-hop.

RF-optimalisatie

- Verlaag de zendkracht van RAP.
- Vergrendelen 5 GHz backhaul kanalen.

- 2,4 GHz-kanalen standaardiseren (1/6/11).

Alle genoemde problemen zijn zeer intermitterend in mesh-implementatie en moeilijk te krijgen, vandaar dat het implementeren van snel script om de logs vast te leggen de resolutie sneller kan krijgen.

Hier is een voorbeeld van een EEM-script dat kan worden uitgevoerd op de WLC voor problemen met clientverificatie:

Volledig EEM-script (toepassen via WLC CLI)

```
::Cisco::EEM::Event_Register_Timer Watchdog Time 900 MaxRun 240
importeren van naamruimte::Cisco::EEM:*
importeren van naamruimte::cisco::lib:*
#-----
# Proc: WLC-tijdreeks omzetten in seconden
# Ondersteunt: "X dagen XH: XM: XS", "XH: XM: XS", "XM: XS", "XS"
#-----
Proc_time_to_seconds {time_str} {
Totaal instellen 0
Als {[Regexp {[([0-9]+)\s+days?\s+([0-9]+)\s+h:([0-9]+)\s+m:([0-9]+)\s+s} $time_str -> d h m s]} {
Totaal instellen [expr {$d*86400 + $h*3600 + $m*60 + $s}]
} Elseif {[regexp {[([0-9]+)\s+h:([0-9]+)\s+m:([0-9]+)\s+s} $time_str -> h.m.s]} {
Totaal instellen [expr {$h*3600 + $m*60 + $s}]
} Elseif {[regexp {[([0-9]+)\s+m:([0-9]+)\s+s} $time_str -> ms]} {
Totaal instellen [expr {$m*60 + $s}]
} Elseif {[regexp {[([0-9]+)\s+s} $time_str -> s]} {
Totaal instellen $s
}
Totaal retourneren
}
#-----
# Proc: bijhouden van instanties voor totale logboekverzameling (max. 2)
#-----
{} proc_get_log_count {
als {[bestand bestaat /bootflash/auth_log_count.txt]} {
FD instellen [/bootflash/auth_log_count.txt R openen]
Aantal instellen [lees $ FD]
$FD sluiten
Aantal $ retourneren
} else {
Teruggeven 0
}
}
proc_set_log_count {count} {
```

```

FD instellen [/bootflash/auth_log_count.txt w openen]
Zet $FD $count
$FD sluiten
}
#-----
# Hoofd-EEM-uitvoering
#-----
Als {[catch {cli_open} resultaat]} {
Afslag 1
}
Arrayset CLI $Resultaat
FD $CLI(FD) instellen
CLI_EXEC $FD "Inschakelen"
CLI_EXEC $FD "Terminallengte 0"
CLI_EXEC $FD "Terminalbreedte 0"
# Huidig aantal logboekverzamelingen ophalen
log_count instellen [get_log_count]
max_log_instances instellen 2
# Alle clients in de staat Authenticating ophalen
overzicht instellen [cli_exec $fd "overzicht draadloze client weergeven | verificatie opnemen"]
Lijnen instellen [Samenvatting van $splitsen "\n"]
foreach line $lijnen {
# Overeenkomen met MAC-indeling xxxx.xxxx.xxxx
if {[regexp {[0-9a-fA-F]{4}\.[0-9a-fA-F]{4}\.[0-9a-fA-F]{4}} $line -> mac]} {
Details instellen [CLI_EXEC $FD "Toon MAC-adres van draadloze client $MAC-detail"]

# Tijdreeks 'Verbonden voor' uitpakken
if {[regexp {Connected For[:space:]*[:space:]*(.+)} $detail -> conn_time]} {
seconden instellen [time_to_seconds $conn_time]

# Controleer of vastzit > 15 minuten (900 seconden)
Als {$seconds > 900} {
action_syslog msg "EEM: Client $mac vast in Authenticating voor $conn_time (>$seconds)"

# Logbestanden alleen verzamelen als de maximale instantielimiet is bereikt
Als {$log_count < $max_log_instances} {
action_syslog msg "EEM: WLC + clientlogs verzamelen (instantie [expr {$log_count +
1}]/$max_log_instances)"
log_file "/bootflash/auth_stuck_eem.log" instellen

FD_log instellen [$log_file A openen]

# Logbestanden per client
zet $fd_log "\n== [klokformaat [klokseconden]] | Client $mac | Vastgelopen $conn_time =="
zet $fd_log "\n---- Clientgegevens ---"

```

```
Zet $fd_log $detail
zet $fd_log "\n--- Samenvatting client ---"
Zet $FD_Log [CLI_EXEC $FD "Overzicht draadloze client weergeven | Inclusief $MAC"]
```

```
# WLC-brede logs
zet $fd_log "\n--- WLC WNCD Logs (30m) ---"
Zet $FD_log [CLI_EXEC $FD "Toon logboekproces WNCD start laatste 30 minuten"]
zet $fd_log "\n--- WLC Show Tech Wireless ---"
Zet $FD_Log [CLI_EXEC $FD "Toon draadloze technologie"]
```

```
$fd_log sluiten
Logtelling instellen [expr {$log_count + 1}]
set_log_count $log_count
} else {
action_syslog msg "EEM: Max. aantal log instances ($max_log_instances) bereikt.
Logboekverzameling overslaan."
}
```

```
# Vastzittende client altijd deauthenticeren
CLI_EXEC $FD "Wireless Client MAC-adres $MAC deauthenticate"
action_syslog msg "EEM: Deauthenticated client $mac"
}
}
}
}
CLI_Close $FD
Afslag 0
---
```

Belangrijkste kenmerken van het script

1. **interval van 15 minuten**: Watchdog-timer ingesteld op 900 seconden (15 minuten) zoals gevraagd
2. **Vaste drempelwaarde**: Alleen triggers op clients die vastzitten > 15 minuten (900 seconden)
3. **Loglimiet**: verzamelt WLC + logboeken per client voor **max 2 totale instanties** en slaat vervolgens de logboekverzameling over (maakt clients nog steeds ongeauthenticeerd)
4. **WLC-logboekverzameling**: omvat:
 - Detail/overzicht per client
 - WNCD-proceslogs (venster van 30 minuten)
 - Volledige `show tech wireless`
5. **Persistent counter**: Volgt loginstanties via `/bootflash/auth_log_count.txt` in EEM-script wordt uitgevoerd

Implementeren en verifiëren

1. Pas het script toe op WLC:

```
WLC# terminal configureren
WLC(config)# event manager applet AuthStuckHandler
WLC(config-applet)# gebeurtenis timer waakhond tijd 900
```

```
WLC(config-applet)# actie 1 cli commando "sh bootflash: auth_stuck_eem.tcl"  
WLC(config-applet)# einde  
(Of plak het volledige Tcl-script rechtstreeks in de WLC EEM-configuratie.)
```

2. Controleer de EEM-registratie:

```
WLC# beleid voor eventmanager geregistreerd weergeven
```

3. Verzamelde logs ophalen:

```
WLC# copy bootflash: auth_stuck_eem.log ftp:
```

```
WLC# copy bootflash: auth_log_count.txt ftp:
```

4. Log-teller opnieuw instellen om het verzamelen opnieuw in te schakelen (indien nodig):

```
WLC# delete bootflash: auth_log_count.txt
```

Conclusie

Dit document consolideert gevalideerde TAC-methodologieën en praktijkcasestudy's om de meest voorkomende Catalyst 9800 Mesh WiFi-problemen op te lossen: onstabiele backhaul, clients die vastzitten in de verificatiestatus en verkeer dat niet wordt verzonden.

Een belangrijke conclusie is dat 90% van de gerapporteerde mesh-fouten geen geïsoleerde hardware- of clientfouten zijn, maar symptomen van een niet-overeenkomende control-plane- en data-plane-toestand, onstabiele mesh-topologie of suboptimaal RF-ontwerp.

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.