

Toegangspunt als voorbeeld voor een werkgroepbridge

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[De werkgroepbridge configureren](#)

[GUI-instructies](#)

[CLI-instructies](#)

[Instellen van de startvertraging](#)

[GUI-instructies](#)

[CLI-instructies](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie die een access point (AP) configureren om als een werkgroepbridge (WGB) te fungeren met behulp van de GUI en de CLI.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Configuratie van basisparameters op Cisco standalone APs
- Draadloze basisconcepten

Gebruikte componenten

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

- Cisco Aironet 3600 Series AP die Cisco IOS-software-release 15.2(4)JB4 als een werkgroepbrug runt
- Cisco Aironet 1260 Series AP die Cisco IOS-software-release 15.2(4)JB4 als basisaccess point runt

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.

Achtergrondinformatie

Een WGB kan een draadloze infrastructuur verbinding bieden voor Ethernet-enabled-apparaten. Apparaten die geen draadloze clientadapter hebben om verbinding te maken met het draadloze netwerk kunnen via de Ethernet-poort op de WGB worden aangesloten. De WGB sluit tot acht Ethernet-enabled-apparaten aan op een draadloos LAN (WLAN). De WGB associeert met de root AP via de draadloze interface. Op deze manier krijgen bekabelde klanten toegang tot het draadloze netwerk. Een WGB kan associëren met:

- Een AP
- Een brug (in AP-modus)
- Een controller via een lichtgewicht AP
- Een AP in herhalingsmodus (als de repeater is gekoppeld aan een root AP)

In WGB-modus associeert de eenheid met een andere AP als client. De unit biedt een netwerkverbinding voor de apparaten die zijn aangesloten op de Ethernet-poort. Sommige typische gebruiksscenario's voor een WGB zijn:

- Eén printer aangesloten op WGB
- Een netwerkuitbreiding voor meerdere apparaten die fysiek gescheiden zijn van het hoofdnetwerk
- In de productiesector, waar het niet mogelijk is draden in te zetten, is minder roaming en een hoge betrouwbaarheid vereist
- Op voertuigen zoals bussen en treinen om toegang tot de leidingen te verschaffen

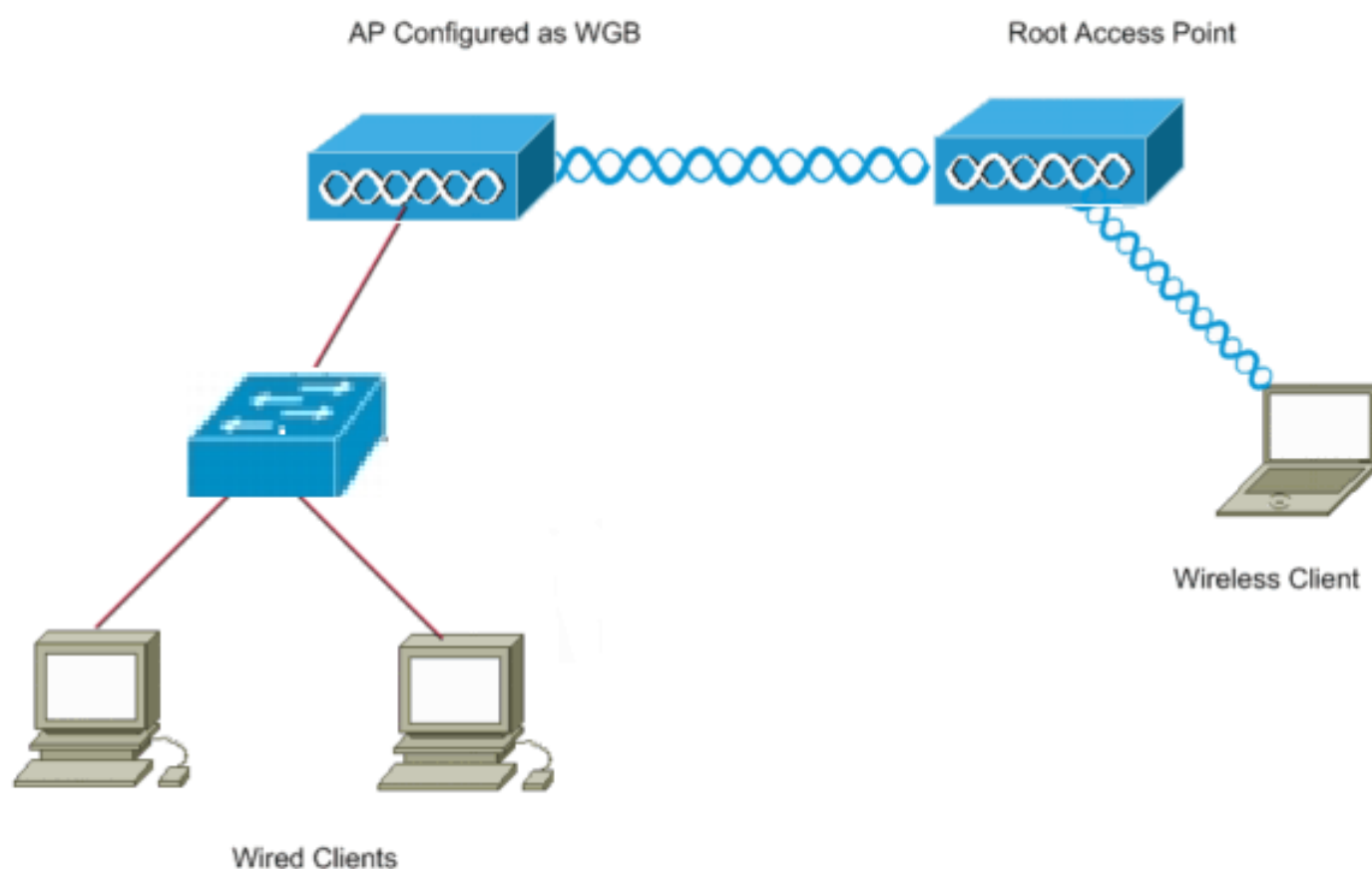
De WGB associeert met een AP op het netwerk. AP in WGB modus kan slechts aan een Aironet AP of brug (in AP modus) associëren. AP waaraan een WGB geassocieerd kan de WGB als een infrastructuurapparaat of als een eenvoudig clientapparaat behandelen. Standaard behandelen APs en bruggen WGBs als client apparaten. Voor een grotere betrouwbaarheid kunt u APs en bruggen configureren om WGBs te behandelen, niet als clientapparaten, maar als infrastructuurelementen, zoals APs of bruggen. Wanneer deze apparaten een WGB als een infrastructuurapparaat behandelen, levert AP betrouwbaar multicast pakketten, die de pakketten van de Resolutie van het Adres (ARP) van het Protocol (ARP) omvatten, aan WGB. Om APs en bruggen te vormen om WGBs als infrastructuurauts te behandelen, voer één van deze twee opties op uw wortelAP uit:

- **CLI** - Geef de **infrastructuur-client configuratie** opdracht onder de radio-interface op de AP uit.
- **GUI** - Navigeren in naar **Netwerk > Netwerkinterface > Kies de juiste interface > Instellingen** en schakelt betrouwbare multicast in.

Als u AP's en bruggen vormt om WGB als clientapparaat te behandelen, staat u meer WGBs toe om aan dezelfde AP te koppelen of om met het gebruik van een Service Set Identifier (SSID) te associëren dat geen infrastructuur SSID is. De prestatiekosten van betrouwbare multicast levering - waarin het dupliceren van elk multicast pakket naar elk WGB wordt verzonden - beperken het aantal infrastructurele apparaten (die WGBs omvatten) die aan een AP of brug kunnen associëren. Om het aantal WGBs te vergroten dat aan AP voorbij 20 kan associëren, moet AP de leveringsbetrouwbaarheid van multicast pakketten aan WGBs verminderen. Met verminderde betrouwbaarheid kan AP niet bevestigen of multicast pakketten de bedoelde WGB bereiken. WGBs aan de rand van het AP-dekkingsgebied kunnen IP-connectiviteit verliezen.

Configureren

Netwerkdigram



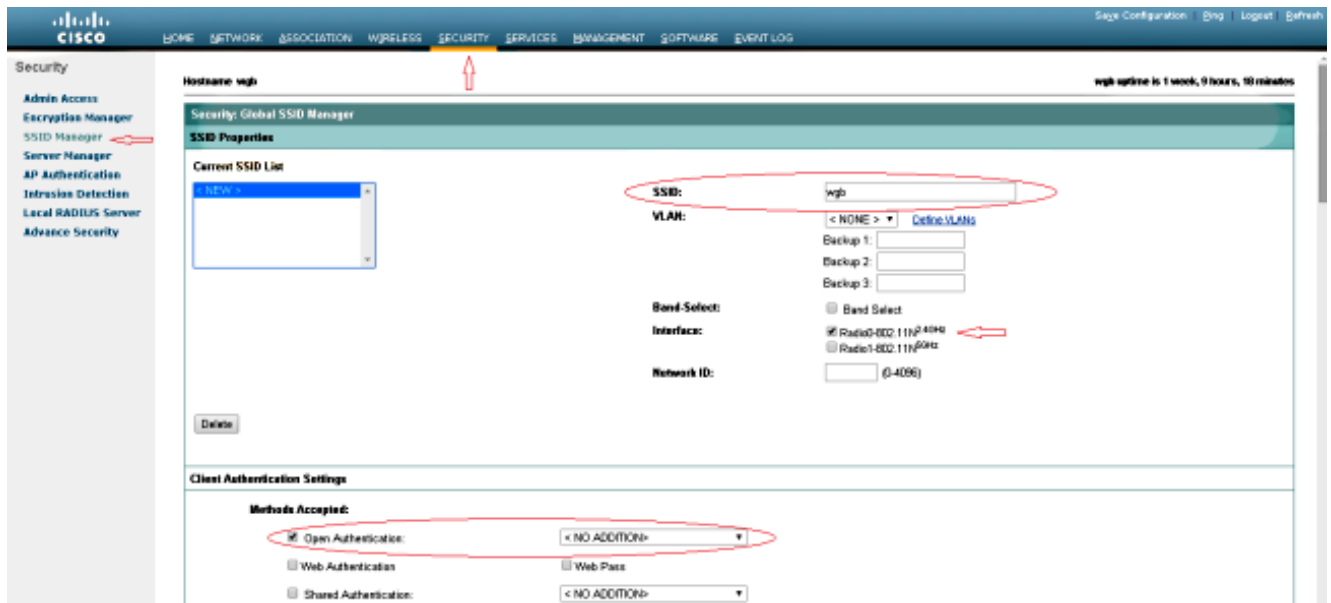
Configuraties

Deze instelling gebruikt twee AP's, met een AP van 1262 die als wortel AP en een AP van 3602 wordt gevormd als een bridge van de Werkgroep. Het gebruikt een open SSID genaamd **wgb** voor de WGB om te associëren met de root AP. Draadloze klanten worden geassocieerd met de wortel AP. Draadloze klanten verbinden door een schakelaar aan AP die als WGB wordt gevormd.

De werkgroepbridge configureren

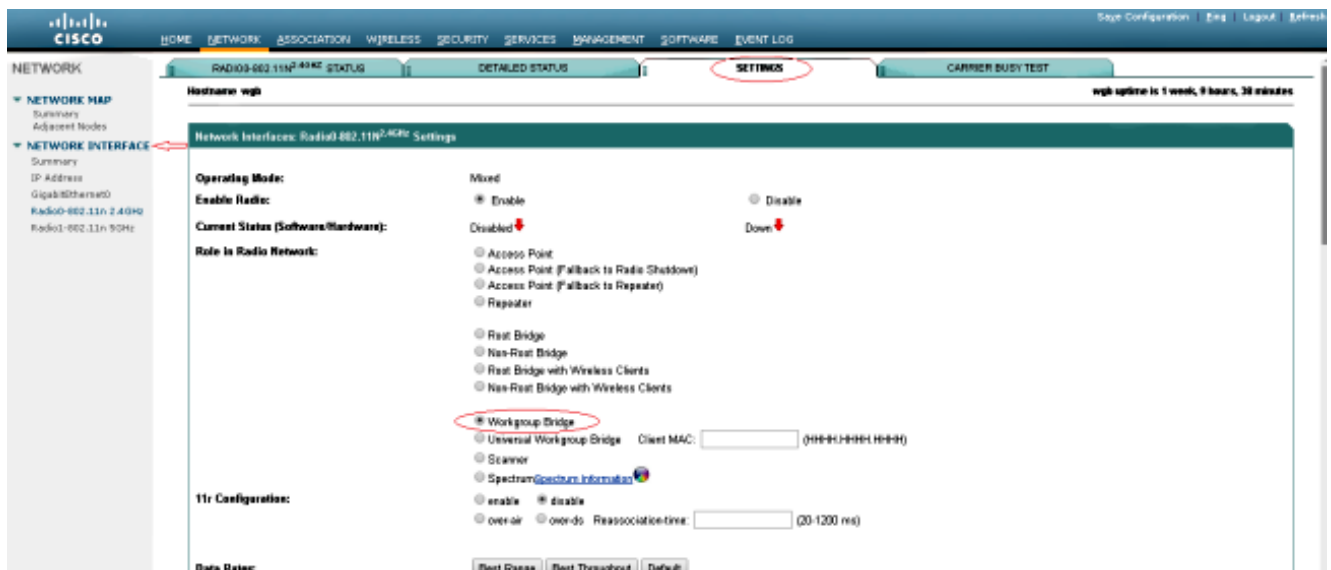
GUI-instructies

1. Om SSID op WGB te maken, navigeer naar **Security > SSID Manager**.



Zorg ervoor dat u de juiste radio-interface kiest die wordt gebruikt om de bron-AP te associëren.

2. Converteer AP in een werkgroepbride van de standaardmodus van de root AP. Om dit te doen, navigeer dan naar **Netwerk > Netwerkinterface > Kies de juiste radio interface > Instellingen**. Kies de rol in het radionetwerk om de werkgroepbride te zijn.



CLI-instructies

1. Om SSID te configureren voert u in:

```
wgb(config)#dot11 ssid wgb
wgb(config-ssid)#authentication open
```

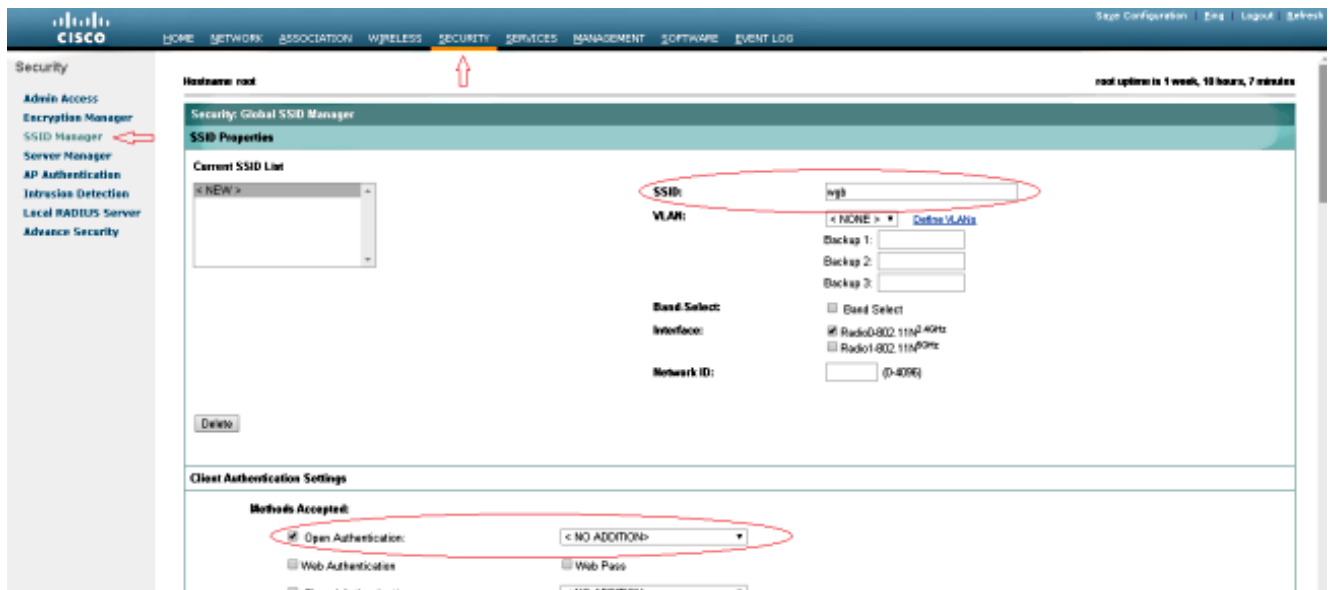
2. Om de rol van het station in de werkgroepbrug onder de juiste radio-interface te veranderen, dient u:

```
wgb(config)#interface dot11Radio 0
wgb(config-if)#station-role workgroup-bridge
```

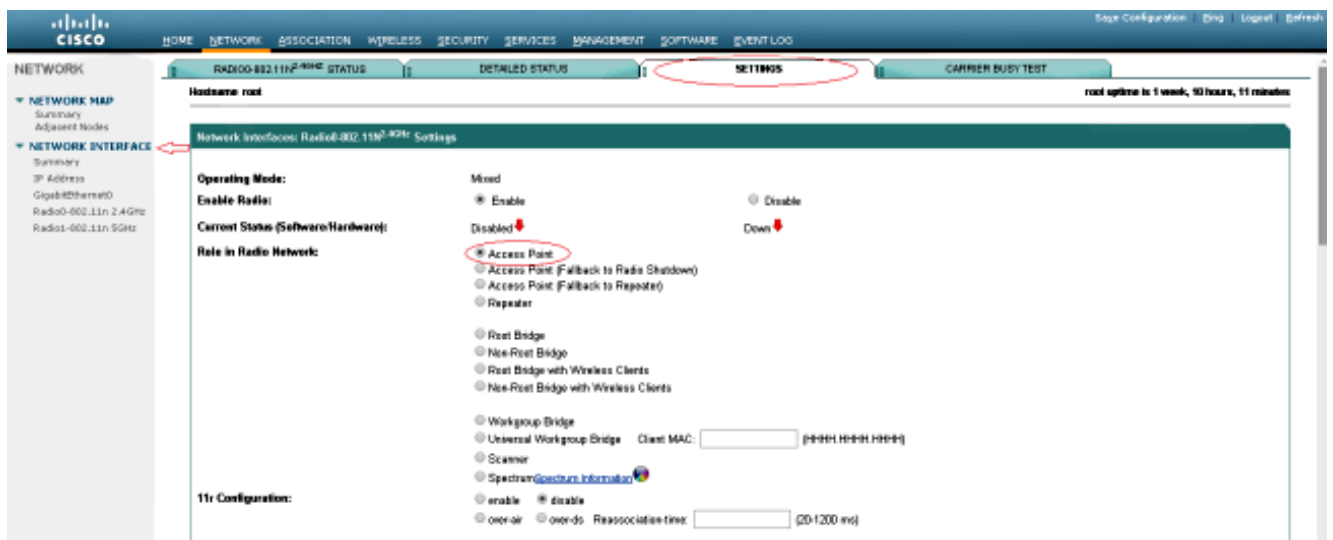
Instellen van de startvertraging

GUI-instructies

1. Als u SSID op de root AP wilt maken, navigeer dan naar **Security > SSID Manager**. Deze procedure is hetzelfde als de procedure die wordt gebruikt om de SSID op de werkgroepbridge te maken.



2. Om de AP rol als wortel te vormen, navigeer aan **Network > Networkinterface > Kies de juiste radio interface > Instellingen**. Kies de rol in het radionetwerk om AP zoals hieronder getoond te zijn:



CLI-instructies

1. Om SSID te configureren voert u in:

```
root(config)#dot11 ssid wgb
root(config-ssid)#authentication open
root(config-ssid)#guest-mode
```

De opdracht **gastmodus** vormt de SSID die door root AP wordt uitgezonden.

2. Om de rol van de radio te vormen om de wortel te zijn en de SSID onder de radio toe te voegen, dient u:

```
wortel (configuratie)#interface dot11Radio 0
wortel (configuratie-als)#station-Rol root
wortel (configuratie-als)#ssid wgb
```

Verifiëren

Om de cliënten te bekijken die met de wortel AP verbonden zijn, voer de **show dot11 associaties** opdracht in. Hier wordt een voorbeelduitvoer getoond:

```
root#show dot11 associations
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
SSID [wgb] :
IPV6
MAC Address    IP address    address Device      Name Parent      State
4c00.82df.clad 10.105.132.173 ::      WGB              wgb self          Assoc <-WGB
entry
68bc.0c5a.df01 10.105.132.174 ::      WGB-client      -    4c00.82df.clad Assoc <-Wired
client entry
6c41.6a78.d832 10.105.132.175 ::      WGB-client      -    4c00.82df.clad Assoc <-Wired
client entry
```

Om de ouder te verifiëren waarop WGB zich verbindt, voer de **show dot11 associaties** opdracht in:
wgb#show dot11 associaties

```
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
SSID [wgb] :
IPV6
MAC Address    IP address    address Device      Name Parent      State
ccd5.39e3.b260 10.105.132.133 ::      ap1260-Parent   root -            Assoc
```

Er kunnen tijden zijn wanneer, zelfs al wordt de bekabelde client getoond zoals geassocieerd, u geen verkeer aan het scherm kunt doorgeven. Dit kan zijn omdat de WGB de klant-ingang van de verzendingstabel heeft verwijderd. Dit kan gebeuren als de bekabelde cliënt geen verkeer voor de time-out periode verstuurt. U kunt de lijst van actieve cliënten met de opdracht **showbridge** vinden:

```
wgb#show bridge
Total of 300 station blocks, 292 free
Codes: P - permanent, S - self
Bridge Group 1:
Address          Action    Interface Age RX count TX count
68bc.0c5a.df01 forward  Vi0      0   43    20
6c41.6a78.d832 forward  Vi0      0   29    12
```

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen. Voltooi deze controles als WGB niet aan AP associeert.

- Controleer of de configuraties overeenkomen tussen de AP en de WGB. Zorg ervoor dat SSID's, beveiligingsinstellingen en gegevenssnelheden tussen deze instellingen overeenkomen.
- Zorg ervoor dat de Radio Frequency (RF)-omgeving tussen AP en WGB vrij is van interferentie. Raadpleeg het gedeelte [RF Impairments](#) van **Problemen oplossen bij problemen met radiofrequentie-communicatie** voor meer informatie.

De opdracht **debug** van **dot11dot11 0-overtrekken** is handig om op WGB te gebruiken. Deze opdracht voert u door het gezamenlijke proces van een WGB, van het scannen (als er meerdere ouders zijn), van het selectieproces voor de ouder-, associatie- en dot1x/PSK-verificatiefase (indien geconfigureerd). Hier is een paar voorbeelden van productie:

```
*Aug 3 09:33:10.607: 16ED71A7-0 Uplink: Stop
*Aug 3 09:33:11.611: 16FCBED3-0 Interface up
*Aug 3 09:33:11.627: 16FCDDCE-0 Uplink: Wait for driver to stop
*Aug 3 09:33:11.627: 16FCDE3D-0 Uplink: Enabling active scan
*Aug 3 09:33:11.627: 16FCDE42-0 Uplink: Not busy, scan all channels
*Aug 3 09:33:11.627: 16FCDE46-0 Uplink: Scanning
*Aug 3 09:33:11.639: 16FD2D1B-0 Uplink: Rcvd response from ccd5.39e3.b260 channel 7 2615
*Aug 3 09:33:11.919: 17017B61-0 Uplink: no rsnie or ssnie chk
*Aug 3 09:33:11.919: 17017B6B-0 Uplink: ssid wgb auth open
*Aug 3 09:33:11.919: 17017B6F-0 Uplink: try ccd5.39e3.b260, enc 0 key 0, priv 0, eap 0
*Aug 3 09:33:11.919: 17017B76-0 Uplink: Authenticating
*Aug 3 09:33:11.923: 1701835E-0 Uplink: Associating
*Aug 3 09:33:11.939: %DOT11-4-UPLINK_ESTABLISHED: Interface Dot11Radio0, Associated To AP root
ccd5.39e3.b260 [None]
```

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.