

Probleemoplossing voor een Cisco Business Wireless mesh-netwerk

Doel

Dit document bevat meerdere gebieden die moeten worden geanalyseerd bij het oplossen van problemen met Cisco Business Wireless (CBW) mesh-netwerken.

Als u een traditioneel draadloos netwerk hebt, dient u [Problemen oplossen bij een traditioneel draadloos netwerk voor Cisco Business](#) te controleren.

Toepasselijke apparaten | Firmwareversie

- 140AC ([gegevensblad](#)) | 10.1.1.0 (Download nieuwste release)
- 141ACM ([gegevensblad](#)) | 10.1.1.0 (Download nieuwste release)
- 1442ACM ([gegevensblad](#)) | 10.1.1.0 (Download nieuwste release)
- 143ACM ([gegevensblad](#)) | 10.1.1.0 (Download nieuwste release)
- 145AC ([gegevensblad](#)) | 10.1.1.0 (Download nieuwste release)
- 240AC ([gegevensblad](#)) | 10.1.1.0 (Download nieuwste release)

Inhoud

- [Voor optimale prestaties en betrouwbaarheid, houd deze in gedachten!](#)
- [Wanneer het oplossen van problemen, waarom niet begin met de grondbeginselen?](#)
 - [Controleer de fysieke en omgevingsomstandigheden](#)
 - [Overige te overwegen items](#)
 - [Aantal SSID's](#)
- [Heb je problemen met inloggen op het primaire toegangspunt?](#)
- [Hebt u de nieuwste versie draaien op uw AP's?](#)
 - [Waarom het belangrijk is](#)
 - [Upgradeproblemen oplossen](#)
- [Geldt een van deze situaties voor u?](#)
- [Controleer connectiviteitsproblemen](#)
 - [Connectiviteitstests uitvoeren via de webgebruikersinterface \(UI\)](#)
 - [Kunnen DHCP-problemen het probleem zijn?](#)
 - [Windows-ondersteuning](#)
- [Misschien moeten de instellingen worden aangepast](#)
 - [RF-optimalisatie](#)
 - [Namen van bruggroepen](#)
 - [Lijsten toestaan](#)
- [Overwegingen met betrekking tot interferentie en interferentie](#)
 - [Rogues, Interferers en RF-kanalen...oh mijn!](#)
 - [Aanbevelingen voor verdeling en implementatie](#)
 - [Signaalruisverhouding tussen "hop"](#)
- [Kijk achter het gordijn](#)
 - [Syslogs](#)
 - [Ondersteuningsbundel](#)

- [Toegang tot de primaire technische ondersteuningsbundel van AP](#)
- [Pas één van de instellingen van de CBW mobiele telefoon aan](#)
- [Als al het andere mislukt, stelt u de standaardinstellingen van de fabriek in](#)

Inleiding

Draadloze netwerknetwerken zijn geweldig, maar laten we eerlijk zijn: er gebeuren dingen! Net als bij elk draadloos netwerk kan een aantal dingen problemen veroorzaken. Soms is er een simpele oplossing, terwijl andere ingewikkelder zijn.

Als u niet bekend bent met de bepalingen in dit document, kunt u [Cisco Business](#) bekijken: [Verklarende woordenlijst met nieuwe termen](#).

Voor optimale prestaties en betrouwbaarheid, houd deze in gedachten!

1. Zorg ervoor dat het gebied volledige dekking heeft voor het verwachte aantal clients en hun toepassingen. Het kan nodig zijn extra draadloze access points toe te voegen om de prestaties van uw totale draadloze infrastructuur te verbeteren.
2. Houd u bewust van de soorten toepassingen die ze kunnen gebruiken (of als beheerder, de soorten toepassingen die u kunt toestaan).
3. Clients die video streaming applicaties uitvoeren verbruiken meer bandbreedte dan die welke mogelijk audio-only programma's streamen. Videotoepassingen vertrouwen op buffering voor een fatsoenlijke ervaring.
4. Clients die spraakgerelateerde toepassingen uitvoeren, vereisen onmiddellijke service zonder vertragingen en zijn niet zo bandbreedte-intensief. Aangezien er geen buffering is met een spraakoproep, is het zeer belangrijk dat pakketten niet worden gedropt.


Klaar voor wat probleemoplossing? Laten we erin graven!

Deze omgekeerde sectie benadrukt tips voor beginners.

Inloggen

Log in op de Web User Interface (UI) van het primaire AP. Hiervoor opent u een webbrowser en voert u <https://ciscobusiness.cisco.com> in. U kunt een waarschuwing ontvangen voordat u doorgaat. Voer uw referenties in. U kunt ook toegang krijgen tot de primaire AP door [https://\[ipaddress\]](https://[ipaddress]) (van de primaire AP) in te voeren in een webbrowser.

Tips voor tools

Als u vragen hebt over een veld in de gebruikersinterface, controleert u op een knopinfo die er als volgt uitziet: 

Problemen met het lokaliseren van het pictogram van het hoofdmenu uitvouwen?

Navigeer naar het menu aan de linkerkant van het scherm. Als u de menuknop niet ziet, klikt u op

dit pictogram om het zijbalkmenu te openen. 

Cisco Business-app

Deze apparaten hebben compacte apps die bepaalde beheerfuncties delen met de webgebruikersinterface. Niet alle functies in de webgebruikersinterface zijn beschikbaar in de App.

[iOS-app downloaden](#) [Android-app downloaden](#)

Veelgestelde vragen

Als u nog steeds onbeantwoorde vragen hebt, kunt u onze veelgestelde vragen document controleren. [Veelgestelde vragen](#)

Wanneer het oplossen van problemen, waarom niet begin met de grondbeginselen?

Controleer de fysieke en omgevingsomstandigheden

Dit is de eenvoudigste manier om problemen op te lossen, maar wordt vaak over het hoofd gezien. Ook al lijken deze voor de hand liggend, het is goed om met de basis te beginnen.

1. Is alle apparatuur ingeschakeld?
2. Is er macht in alles?
3. Heb je een link-lampje consequent aan? Groene lichten zijn een goed teken!
4. Zijn de kabels goed aangesloten?
5. Zou het een slechte kabel kunnen zijn?
6. Is de apparatuur oververhit?
7. Kunnen er milieufactoren zijn zoals de plaats waar het zich bevindt?
8. Zijn er metalen of dikke muren tussen het toegangspunt en het draadloze apparaat?
9. Als de client geen verbinding kan maken, is de client dan buiten bereik?

Overige te overwegen items

1. Start het toegangspunt opnieuw
2. Controleer voor AP's die verbinding maken met een switch de configuratie van de switch en controleer of de switch in goede staat draait. Het CPU-gebruik, de temperatuur en het geheugengebruik moeten onder de opgegeven drempels liggen.
3. Op de Web UI, onder *bewaking*, controleert u het *Wireless Dashboard* om informatie te verzamelen over prestaties en andere problemen.
4. *Bonjour* en *Link Layer Discovery Protocol (LLDP)* inschakelen op de router indien deze beschikbaar is.
5. Schakel *Wireless Multicast Forwarding in* wanneer dit beschikbaar is voor gaming- en streaming-toepassingen.
6. Zorg ervoor dat alle primaire geschikte AP's op hetzelfde VLAN zijn.
7. Als u zich hebt aangemeld bij het primaire toegangspunt via de draadloze verbinding en u bepaalde instellingen bewerkt, zoals het VLAN, wordt de verbinding mogelijk verbroken. Door een bekabelde verbinding met het primaire toegangspunt tot stand te brengen, kan die verbinding stabielere blijven.

Aantal SSID's

Elke SSID vereist het verzenden van een beacon frame elke 100 milliseconden (ms), die veel kanaalgebruik kan opeten.

Het is het beste om het totale aantal SSID's op het toegangspunt te beperken tot 1-2 SSID's per radio of per toegangspunt, ook al kan het netwerk van mazen ondersteuning bieden tot een fysieke limiet van 16 SSID's per radio.

Heb je problemen met inloggen op het primaire toegangspunt?

Misschien hebt u geprobeerd om in te loggen op *ciscobusiness.cisco*, en stuit u op problemen. Bekijk de volgende simpele suggesties:

- Als u zojuist Day Zero-configuraties hebt voltooid, sluit u de app en start u deze opnieuw.
- Zorg ervoor dat het juiste Service Set Identifier (SSID) is geselecteerd. Dit is de naam die u hebt gemaakt voor het draadloze netwerk.
- Log in op het primaire toegangspunt met *https://<IP-adres van het primaire toegangspunt>*. Het primaire AP-adres is het toegewezen IP-adres dat u in de procedure voor de eerste configuratie hebt gebruikt. Als u er op dat moment voor hebt gekozen om geen handmatig adres toe te wijzen, controleert u of de router het DHCP IP-adres heeft dat is toegewezen aan de beheerpagina van het primaire toegangspunt. Het beheeradres wordt toegewezen op MAC-adres 00:00:5e:00:01:01.
- Zodra u de eerste configuratie doet, moet u er zeker van zijn dat *https://* wordt gebruikt of u zich aanmeldt bij *ciscobusiness.cisco* of door het IP-beheeradres in te voeren in uw webbrowser. Afhankelijk van uw instellingen kan uw browser automatisch zijn ingevuld met *http://*, omdat dat is wat u de allereerste keer dat u ingelogd hebt gebruikt.
- Het probleem kan uw webbrowser zijn. In Firefox zou je bijvoorbeeld op het menu rechts bovenin het scherm klikken. Selecteer **Help > Informatie over probleemoplossing** en klik op **Vernieuwen Firefox**.
- Koppel een Virtual Private Network (VPN) los voor de mobiele app of op een laptop. U kunt zelfs verbonden zijn met een VPN die uw mobiele serviceprovider gebruikt die u misschien niet eens kent. Een Android (Pixel 3)-telefoon met Google Fi als serviceprovider is er bijvoorbeeld een ingebouwde VPN die automatisch verbinding maakt zonder dat er een melding is. Dit moet worden uitgeschakeld om het primaire toegangspunt te vinden.
- Als u een Android-telefoon hebt, gebruikt u mogelijk een private Domain Name Server (DNS) en moet u deze functie mogelijk uitschakelen voor de verbinding. Om dit te controleren, kunt u dit meestal vinden onder Instellingen > Netwerk en Internet > Geavanceerd > Private DNS.

Hebt u de nieuwste versie draaien op uw AP's?

Waarom het belangrijk is

Firmware, ook software genoemd, wordt ingesloten op uw access point. Het upgraden van firmware verbetert de prestaties en stabiliteit van uw AP. Upgrades kunnen nieuwe functies bevatten of een probleem oplossen dat is ondervonden in de vorige versie van de software. Is het echt zo belangrijk? Absoluut! Het is zo belangrijk dat alle koppelingen voor upgrades zijn toegevoegd in de sectie [Firmware Version](#) van dit artikel. Dit zou een eenvoudige oplossing kunnen zijn om te proberen als u netwerkproblemen hebt. U kunt problemen hebben bij het toevoegen van de eerste mesh extender aan een netwerk als er een firmware-versie mismatch is, dus waarom niet updaten ze meteen!

Het is uitermate belangrijk om alle mesh extenders te updaten voordat de Primary Capable AP's worden bijgewerkt.

U kunt de firmware op een aantal manieren upgraden, maar aanbevolen wordt om *Cisco.com* te gebruiken voor de upgrade. Als u hulp zou willen bij het upgraden van de firmware, bekijk dan [Update Software van een Cisco Business Wireless access point](#).

Upgradeproblemen oplossen

Soms gaat een upgrade niet soepel. U kunt een aantal eenvoudige dingen proberen:

1. Verfris of sluit de webbrowser.
2. Schakel de cache van de browser uit en log opnieuw in op het primaire toegangspunt. De procedure hiervoor varieert op basis van de webbrowser die u gebruikt.
3. Klik op een alternatieve pagina of tabblad in de Primaire AP Web Gebruikersinterface (UI) en ga dan terug naar de Software Update pagina en probeer de firmware image downloaden.
4. Probeer een nieuwe webbrowser. Als u bijvoorbeeld Chrome gebruikte en het werkt niet, probeer Firefox.
5. In zeldzame gevallen, als de beheerpagina er niet in is geslaagd om de firmware-upgrade te starten of niet reageert (geen statuswijziging na het starten van de upgrade), kan het nodig zijn om alle toegangspunten en netwerkverlengers op het netwerk uit/aan te zetten en de firmware-upgrade opnieuw uit te voeren.

Geldt een van deze situaties voor u?

- Als u de downstream Ethernet-poort op de CBW240 gebruikt, switch dan naar een andere poort.
- Als u een portal voor intern gebruik gebruikt, vermijd dan het gebruik van op Chrome gebaseerde browsers, inclusief Microsoft Edge. Soms kunt u geen verbinding maken met het netwerk. Het zou zo eenvoudig kunnen zijn als het gebruiken van Firefox als uw browser.
- Als een client een VPN-verbinding gebruikt zonder gesplitste tunneling/gesplitste DNS, is de CBW-beheerpagina mogelijk ontoegankelijk en werkt de mobiele app mogelijk niet. Probeer de VPN op de client tijdelijk uit te schakelen om toegang te krijgen tot CBW-beheerfuncties.
- Als private DNS is ingeschakeld op de client, worden DNS-vragen versleuteld en kan CBW deze niet onderscheppen. Dit voorkomt dat de Cisco Business Mobile-app werkt en voorkomt dat `cisco.cisco` wordt opgelost. Aanbevolen wordt om ofwel CBW te beheren van een client die is aangesloten op het netwerk zonder private DNS, of CBW te beheren met behulp van de Web UI via het IP-adres voor beheer.
- Zorg ervoor dat CBW-apparaten niet in hetzelfde VLAN zijn ingesteld als een Cisco draadloze LAN-controller.

Zou het een connectiviteitskwestie kunnen zijn?

Connectiviteitstests uitvoeren via de webgebruikersinterface (UI)

Het toegangspunt moet kunnen communiceren met andere apparaten om effectief te zijn. Een eenvoudige manier om dit te controleren is uit te voeren pingelt.

Pingen van het toegangspunt van ten minste twee clients die zijn verbonden (gekoppeld) met het

betreffende toegangspunt.

Ping van de router naar het IP-adres van het toegangspunt om te zien of end-to-end connectiviteit beschikbaar is. Ping van de router naar de draadloze clients die zijn gekoppeld aan het toegangspunt om te controleren of deze kunnen worden bereikt via het hoofdnetwerk.

Potentiële DHCP-problemen

Alhoewel u waarschijnlijk een statisch IP-adres hebt toegewezen aan uw primaire AP, moet deze AP nog steeds toegang hebben tot een DHCP-server. Deze DHCP-server moet operationeel en bereikbaar zijn via de LAN Ethernet-poort van het toegangspunt. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat het primaire toegangspunt IP-adressen kan leveren voor alle toegangspunten en clients die zich bij het netwerk aansluiten. Als u een knipperend rood licht op de Primary ziet na een reboot, kan dit uw probleem zijn.

Ook al kan voor CBW management een statisch IP adres worden gekozen, het is alleen van toepassing op het beheer IP adres. Elk toegangspunt, inclusief verbreders van een netwerk, heeft een afzonderlijk IP-adres nodig voor de functionaliteit van het toegangspunt. Het MAC-adres voor beheer is 00:00:5e:00:01:01.

Zelfs als alle CBW-adressen als statisch zijn geconfigureerd, is voor het toevoegen van een nieuwe AP of mesh extender nog steeds een DHCP-server nodig voor de eerste installatie van het nieuwe apparaat, zelfs als u van plan bent om het later te veranderen in een statisch IP-adres.

Het is mogelijk dat er meer clients een IP-adres nodig hebben dan beschikbaar zijn in de DHCP-pool. Zie de sectie *Hoe u de pool van IP-adressen voor DHCP kunt weergeven of wijzigen* voor meer informatie over de sectie [Best Practices for Setting Static IP Adressen on Cisco Business Hardware](#).

Er kunnen tijden zijn waar te veel DHCP-adressen worden gecached, wat ook kan voorkomen dat clients een IP-adres krijgen. Om meer over dit te leren, controleer [Tips om de ARP-tabel beschikbaar te houden voor DHCP IP-adressering](#). U kunt de router ook rebooten als dit geschikter is.

Windows-ondersteuning

Als u Windows gebruikt, selecteert u de draadloze verbinding in het paneel Netwerkverbindingen en controleert u of de status is *ingeschakeld*.

Gedetailleerde richtlijnen zijn te vinden op het Microsoft Support Forum voor het oplossen van problemen met draadloze netwerkconnectiviteit via de volgende link: [Problemen met Wi-Fi-verbindingen oplossen in Windows](#).

Misschien moeten de CBW-instellingen worden aangepast

Er zijn bepaalde standaardinstellingen die problemen kunnen opleveren bij de verbinding met bepaalde oudere apparaten. U kunt proberen de volgende instellingen te wijzigen.

RF-optimalisatie

Stap 1

Zorg ervoor dat u in *Expert View* staat voor deze instellingen.



Stap 2

Ga naar **Advanced > RF-optimalisatie**. Schakel over op *RF-optimalisatie*.

Monitoring
Wireless Settings
Management
Services
Advanced 1
SNMP
Logging
RF Optimization 2
RF Profiles
Master AP Tools
Security Settings

Cisco Business Wireless 145AC Access Point

RF Optimization

RF Optimization Disabled

RF Optimization ?

Apply

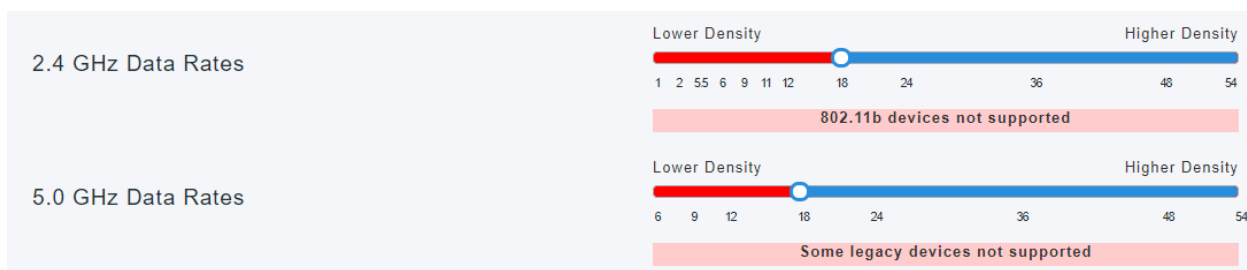
Stap 3

Blader naar beneden naar de onderkant van dit scherm. Binnen elke radio Data Rates, verwijder ondersteuning voor lagere besturingsnelheden om oudere draadloze mode-clients, zoals 802.11b-clients, te verwijderen.



Stap 4

Er verschijnt een melding dat oudere apparaten niet worden ondersteund. Hoe verder naar rechts je schuift, hoe minder er verbinding kan worden gemaakt.



Namen van bruggroepen

Als u uw netwerk met alle toegangspunten in de fabriek instelt, is dit standaard

Toen u de Day Zero configuraties voor uw netwerk uitvoerde, werd er automatisch een BGN gemaakt. Dit is hetzelfde als de eerste Service Set Identifier (SSID) die u hebt ingevoerd, tot de eerste 10 tekens. Deze BGN wordt gebruikt binnen de AP's om de AP's te koppelen en ervoor te

zorgen dat ze goed verbonden blijven. Als u uw Primaire AP instelt en zich dan bij ondergeschikte APs aansluit, zou de BGN automatisch moeten aanpassen zonder verdere configuraties nodig.

Als u een primair toegangspunt opnieuw instelt of een geconfigureerd toegangspunt naar een nieuw netwerk verplaatst

Als u de fabrieksinstelling van het primaire toegangspunt herstelt of het toegangspunt van het ene geconfigureerde netwerk naar het andere verplaatst, kan dit leiden tot een foutieve koppeling van BGN's.

Wanneer een AP probeert zich aan te sluiten bij een netwerk in een scenario waarin de BGN niet overeenkomt met de beschikbare netwerken, probeert de ondergeschikte AP nog steeds om zich tijdelijk aan te sluiten bij het netwerk met het sterkste signaal. Het toegangspunt kan zich bij het netwerk aansluiten als het is [toegestaan](#) en goedgekeurd.

Zodra de AP zich bij het netwerk heeft aangesloten, omdat de BGN niet overeenkomt, zal de ondergeschikte AP elke 10 tot 15 minuten op zoek gaan naar een bijpassende BGN. Dit zal de verbinding veroorzaken om te dalen en dan opnieuw toe te treden als een passende BGN niet wordt gevonden. Dit kan veel problemen veroorzaken met de connectiviteit in het draadloze netwerk, vooral wanneer er een sterker draadloos signaal zou kunnen komen van een ander draadloos netwerk.

Als een eenvoudige oplossing, voor alle AP's om samen te werken, moet u ervoor zorgen dat de BGN op alle AP's exact overeenkomen. Om de BGN op de andere APs te wissen, kunt u een fabrieksteruggestelde op hen doen, of u kunt elke handmatig veranderen om aan te passen.

Als u een Bridge Group Name (BGN) op een AP wilt weergeven of wijzigen

Aanbevolen wordt om BGN's toe te wijzen aan de mesh extenders met de meeste hop eerst geconfigureerd worden, werken tot het minste aantal hop. Daarna moeten de BGN's van de primaire capabele AP's worden toegewezen. De primaire AP BGN moet als laatste worden geconfigureerd. U kunt ze één voor één bekijken en wijzigen via de volgende stappen.

Stap 1

Log in op het toegangspunt en voer uw referenties in.



Cisco Business Wireless Access Point

Welcome! Please click the login button to enter your user name and password

Login

Stap 2

Switch naar *Expert View* door op het **pijlpictogram** te klikken.



Stap 3

Ga naar **Draadloze instellingen > Access points**. Klik op het **pictogram bewerken** van het toegangspunt dat u wilt bewerken of weergeven.

Action	Manage	Type	Location	Name	IP Address	AP Mac	Up Time	AP Model
		Master Capable	default locat...	APA453.0E1...	192.168.1.127	a4:53:0e:1f:...	44 days, 21 ...	CBW140AC-B
		Mesh Extender	default locat...	AP68CA.E46...	192.168.1.112	68:ca:e4:6e:...	23 days, 16 ...	CBW142AC...

Stap 4

Een pop-up zal om bevestiging vragen dat u de AP configuratie wilt bewerken. Selecteer **Ja**.

Access Point Radio(s) is in enable state. Editing the AP configuration will disrupt the network momentarily. Do you want to continue?

Yes No

Stap 5

Klik op het tabblad *Netwerk*. Hier kunt u de *naam* van de *bruggroep* bekijken en wijzigen. Als u wijzigingen aanbrengt, moet u op **Toepassen** klikken.

APA453.0E1F.E488(Active Master AP)

General Master AP Radio 1 (2.4 GHz) Radio 2 (5GHz) Mesh

AP Role Root

Bridge Type Indoor

Bridge Group Name EZ1K

Strict Matching BGN

Backhaul Interface 802.11a/n/ac

Install Mapping on Radio Backhaul

Ethernet Link Status UP

Mesh Backhaul Slot

Stap 6

Herhaal de stappen voor elke AP in het netwerk dat u wilt controleren. Klik op het pictogram **Save** om eventuele wijzigingen permanent op te slaan. Houd in gedachten dat wanneer een naam van een bruggroep wordt toegewezen, het apparaat een reboot uitvoert. Aangezien Wi-Fi wordt onderbroken door een herstart, wordt dit tijdens de kantooruren niet aanbevolen.



Lijsten toestaan

Om verbinding te kunnen maken met andere primaire AP's en verloopverlengers, moet u een acceptatielijst maken op een primaire AP die het MAC-adres (Media Access Control) van alle AP's bevat.

Bovendien moeten ondergeschikte AP's worden toegestaan Vermeld zodat Primaire AP tot andere AP's kan toegang hebben en bevorderen, die essentieel is om het netwerk in gebruik te houden.

Dit Allow List, samen met alle AP's die dezelfde Bridge Group Name (BGN) hebben, helpt de AP's efficiënt en consistent verbinding te maken. Voltooi de volgende stappen om een Media Access Control (MAC)-adres toe te voegen en het als Allow List te labelen.

Stap 1

U moet het MAC-adres van het toegangspunt kennen. Als u het MAC-adres van het toegangspunt kent, gaat u naar [Stap 4](#).

Een MAC-adres bestaat uit cijfers en letters in paren, gescheiden door dubbele punten.

Stap 2

Op de meeste AP's is het MAC-adres te vinden aan de buitenkant van het daadwerkelijke AP. Op de 142ACM en 143ACM moet u het apparaat uitschuiven om het MAC-adres te bekijken. Hiertoe moet u lichtdruk uitoefenen op het toegangspunt waar de pijlen aangeven. Schuif en til het voedingsonderdeel op.



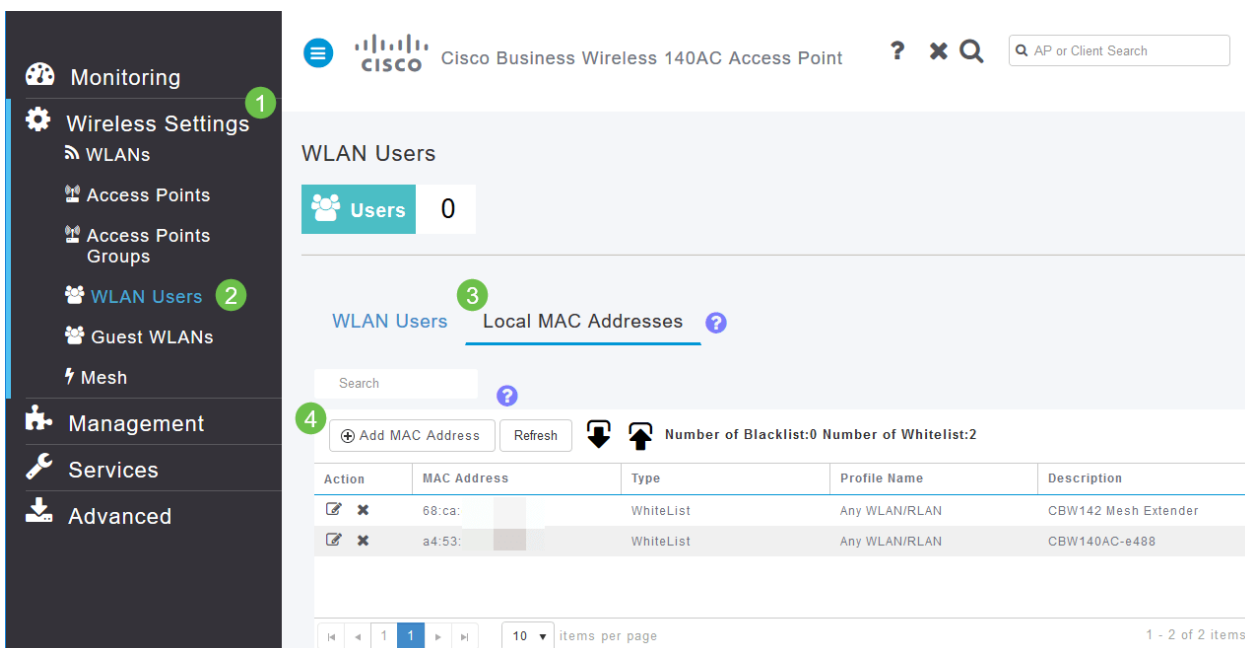
Stap 3

Op de 142ACM en 143ACM, ziet u het MAC-adres in de hieronder aangegeven locaties.



Stap 4

1. Selecteer **Draadloze instellingen**
2. Selecteer **WLAN-gebruikers**
3. Selecteer **lokale MAC-adressen**
4. Selecteer **MAC-adres toevoegen**



Action	MAC Address	Type	Profile Name	Description
	68:ca:...	WhiteList	Any WLAN/RLAN	CBW142 Mesh Extender
	a4:53:...	WhiteList	Any WLAN/RLAN	CBW140AC-e488

Stap 5

Voer de volgende informatie in:

1. *MAC-adres*
2. *Beschrijving* (maximaal 32 tekens)
3. Selecteer de keuze *Lijst toestaan*
4. Klik op **Toepassen**

Add MAC Address

1 MAC Address a4:52:0f:1e:16:5a

2 Description ACM141

Type BlackList WhiteList 3

Profile Name Any WLAN/RLAN

4

Overwegingen met betrekking tot interferentie en interferentie

Rogues, Interferers en RF-kanalen...oh mijn!

De interferentie kan kwesties op draadloze netwerken veroorzaken en kan uit meer bronnen komen dan ooit voordien. Microgolven, beveiligingscamera's, smartwatches, bewegingsdetectoren of zelfs fluorescerende lampen kunnen interferentie veroorzaken.

Hoeveel invloed ze hebben op het netwerk kan afhangen van vele factoren, waaronder de hoeveelheid uitgestraald vermogen als het object constant is, of als het intermitterend is. Hoe sterker het signaal of hoe vaker het is, hoe meer problemen zich kunnen voordoen.

Schurken AP's en schurken clients kunnen problemen veroorzaken als er ook te veel op hetzelfde kanaal.

De interferentie kan een belangrijke inhibitor aan draadloze prestaties zijn, die tot veiligheidskwetsbaarheid en draadloze netwerkinstabiliteit leiden.

Er zijn tools beschikbaar om **de kanalen** te bewaken **die u momenteel gebruikt**. Je kunt ook van kanaal veranderen. Bekijk de volgende artikelen voor meer informatie.

- [Schurkenclients identificeren](#)
- [Identificerende tussenpersonen](#)
- [RF-kanalen wijzigen](#)

Aanbevelingen voor verdeling en implementatie

1. Plaats mesh extenders in de line-of-site van primaire access points.
2. Downstream mesh extenders in line-of-site van de ouder mesh extender.
3. Downstream mesh extenders vereisen goede/uitstekende op backhaul SSID signaalsterkte van upstream Primary-Capable AP's.
4. De Vergroting van het netwerk zou een minimumwaarde van het Signaal aan Ruis van de Verhouding (SNR) van 30 moeten hebben.
5. Vermijd het plaatsen van mesh extenders te dicht bij andere mesh extenders of andere primaire AP's.

De volgende tabel toont de verwachte dekkinggebieden in een open ruimte. Als u uw netwerk implementeert in een gebied dat niet open is, verlaagt u deze waarden met 20-30%.

Model	Recommended Distance (Meters)	Recommended Distance (Feet)
CBW240AC	18 - 21	60 - 70
CBW140AC	15 - 18	50 - 60
CBW145AC	15 - 18	50 - 60
CBW141ACM	15 - 18	50 - 60
CBW142ACM	10 - 13	32 - 42
CBW143ACM	10 - 13	32 - 42

Signaalruisverhouding tussen "hop"

In alle netwerken moet u werken aan een sterk signaal tussen clients en de toegangspunten. In een vermaasd netwerk moet u er ook voor zorgen dat er een sterk signaal is tussen de verschillende toegangspunten. Als een van de "hop" geen groot signaal heeft, een hoger signaal naar ruis verhouding, moet u dat oplossen. Het kan nodig zijn de locatie aan te passen of te controleren om te zien wat de interferentie veroorzaakt.

Stap 1

Navigeer naar **Monitoring > Network Samenvatting > Access points** en klik op een toegangspunt in de tabel om de bijbehorende signaalsterkte van de client te controleren.

AP Name	Role	Type	Client...	Usage	Uptime	Adm... Stat...	Oper... Stat...	Channels
AP6C71.0D55.5DA4	Mesh Exten...	Mesh Extender	0	178.4 KB	3 days, 02 h 14 m ...	Enabled	UP	1
AP6C71.0D55.73C4	Master AP	Master AP	0	8.2 MB	3 days, 04 h 54 m ...	Enabled	UP	11

Stap 2

Wanneer de *Access Point View* wordt geopend, bekijkt u de informatie onder *Prestatieoverzicht*.

PERFORMANCE SUMMARY		
	2.4GHz	5GHz
Number of clients	0	2
Channels	11	(36, 40, 44, 48)
Configured Rate	Min: 1 Mbps, Max: 144 Mbps	Min: 6 Mbps, Max: 867 Mbps
Usage Traffic	9.8 MB	3.9 GB
Throughput	0	14.5 KB
Transmit Power	20 dBm	18 dBm

Stap 3

U kunt ook informatie verzamelen over alle tellingen van *de mesh extender hop* en *de verhouding Geluid/Geluid*. Navigeer naar **Monitoring > Netwerkoverzicht > mesh extender**.

AP Name	AP Model	Ethernet M...	Parent AP ...	Hop	Link SNR (...)	Channel Ut...	Channel	Clients
AP6C71.0D...	CBW141AC...	6c:71:0d:55...	AP6C71.0D...	1	25	5	(36,40,44,48)	0

Kijk achter het gordijn

Syslogs

Bewust zijn van gebeurtenissen kan helpen verzekeren het netwerk regelmatig loopt en mislukkingen verhindert. Syslogs zijn nuttig voor het oplossen van netwerkproblemen, het zuiveren pakketstroom, en om gebeurtenissen te controleren.

Deze logbestanden kunnen worden bekeken op de Web User Interface (UI) van het Primaire AP en, indien geconfigureerd, op externe logservers. Gebeurtenissen worden normaal gesproken uit het systeem gewist als ze opnieuw worden opgestart als ze niet op een externe server worden opgeslagen.

Wilt u meer informatie, kijk dan [op Syslogs \(Syslogs\) instellen op een CBW-netwerk](#).

Ondersteuningsbundel

Een functie die beschikbaar is op deze CBW-apparatuur is om een ondersteuningsbundel te downloaden. Een ondersteuningsbundel is een hulpmiddel dat nuttig kan zijn bij het oplossen van problemen. Het biedt de opstartlogs van het AP-netwerk en specificeert de toegepaste configuraties. Om een volledig beeld te krijgen, moet u dit mogelijk doen op elke AP.

Alvorens de ondersteuningsbundel op Primaire AP te downloaden, zorg ervoor dat u de meest recente versie van firmware in werking stelt. Als u firmware wilt bijwerken, selecteert u de juiste koppeling onder [Toepasselijke apparaten | Firmwareversie](#). Als u hulp zou willen bij het upgraden van de firmware, bekijk dan [Update Software van een Cisco Business Wireless access point](#).

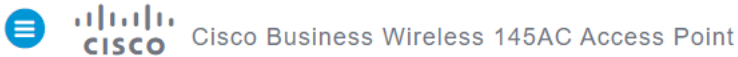
Stap 1

Selecteer **Monitoring > Access points** om de bundel technische ondersteuning te downloaden die specifiek is voor de **access point** functionaliteit. Selecteer het toegangspunt dat u wilt openen.

AP Name	Role	Type	Clie...	Usage	Uptime	Adm...	Ope...	Channels	Tran... Power
AP6C71.0D55.73C4	Master AP	0	9.8 MB	1 days, 02 h 17 m ...	Enabled	UP	11	20 dBm	
AP6C71.0D55.5DA4	Mesh Exten...	0	12.4 MB	6 days, 23 h 22 m ...	Enabled	UP	1	20 dBm	


Stap 2

Selecteer in het gedeelte *Technische ondersteuning* de optie **Start**.



Access Point View

GENERAL



AP Name
AP6C71.0D55.73C4

Location
default location

MAC Address	6c:71
Base Radio MAC	a4:b2:39:df:f1:20
IP Address	192.168.1.29
CDP / LLDP	c47d4fece352, gi1
Ethernet Speed	1000 Mbps
Model / Domain	CBW145AC-B / 802.11bg:-A 802.11a:-B
Power status	PoE/Full Power
Serial Number	FGL2418L84T
Max Capabilities	802.11n 2.4GHz, 802.11ac 5GHz Spatial Streams : 2 (2.4GHz), 2 (5.0GHz) Max. Data Rate : 144 Mbps(2.4GHz), 867 Mbps(5.0GHz)
Tech Support	Start Download
Tech Support Status	Not Started

Stap 3

Wanneer het downloaden is voltooid, ziet u dat de *status voor technische ondersteuning* is *voltooid*. Selecteer de knop **Downloaden** om de bestanden te downloaden. Op dit punt, zelfs als de download gebeurt om te mislukken, wordt het verwijderd uit het geheugen van AP. Dit zou gebeuren als u pop-ups niet toestaat.

Tech Support	Start Download
Tech Support Status	Completed

Stap 4

In de *Download* map van uw computerbestanden, ziet u een tech support *.tgz* bestand. De bestanden in deze map moeten worden geëxtraheerd.

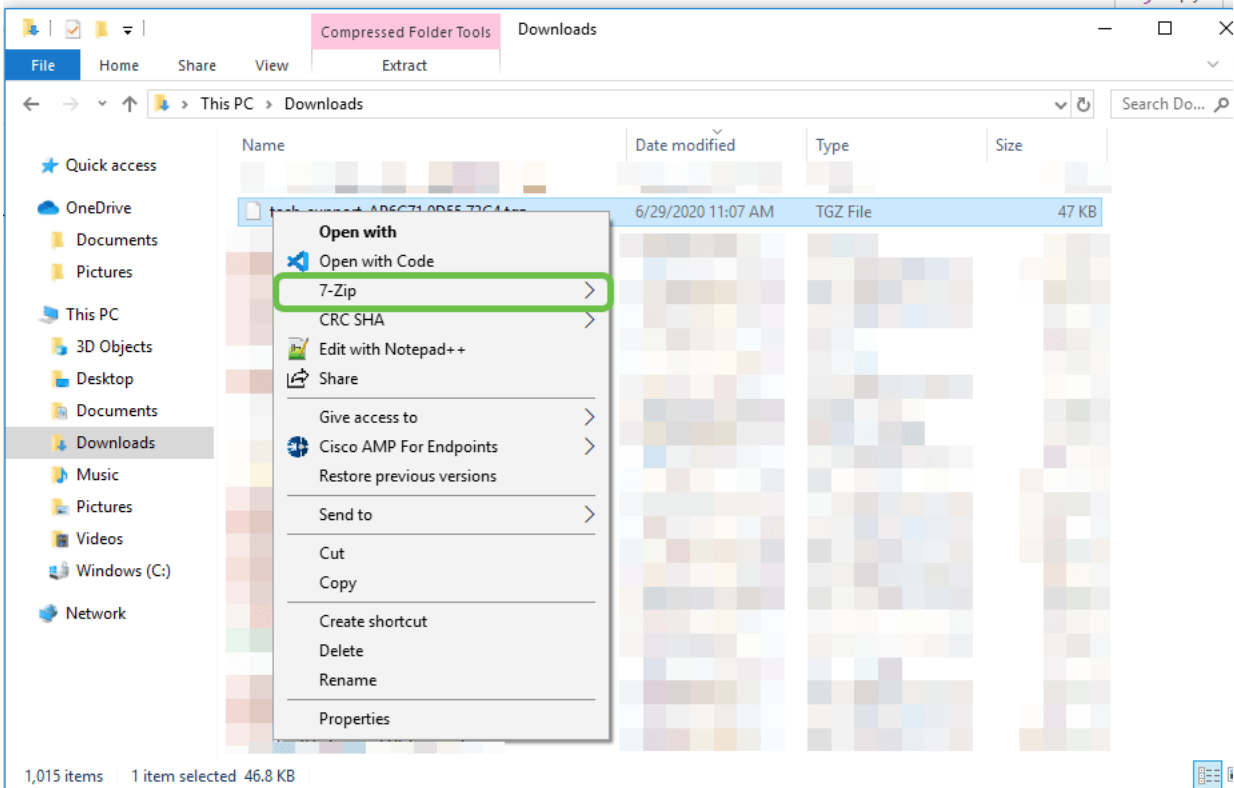
The screenshot shows a Windows File Explorer window titled 'Downloads'. The address bar shows 'This PC > Downloads'. The main pane displays a table of files:

Name	Date modified	Type	Size
tech_support_AP6C71.0D55.73C4.tgz	6/29/2020 11:07 AM	TGZ File	47 KB

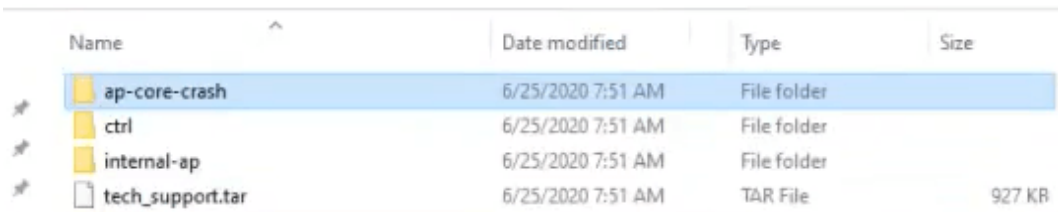
The file is highlighted with a blue selection bar. A green circle with the number '2' is next to the file name. In the left-hand navigation pane, the 'Downloads' folder is selected, indicated by a green circle with the number '1'.

Step 5

Klik met de rechtermuisknop en selecteer de unzip-toepassing die u wilt gebruiken. In dit voorbeeld werd *7-Zip* gebruikt. Selecteer deze optie om de bestanden naar de geselecteerde locatie te halen. De standaardinstelling is dat de bestanden naar de map *Downloads* worden verzonden.

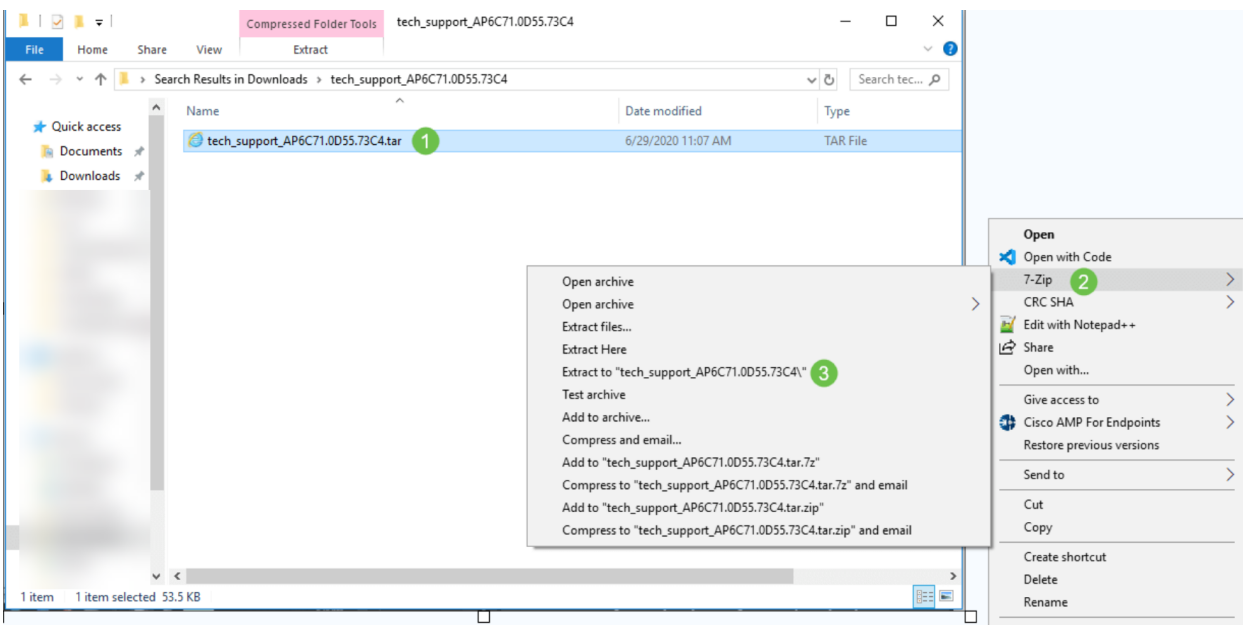


(Alternatieve weergave) Als u een kerncrash heeft, kunt u deze mappen zien.



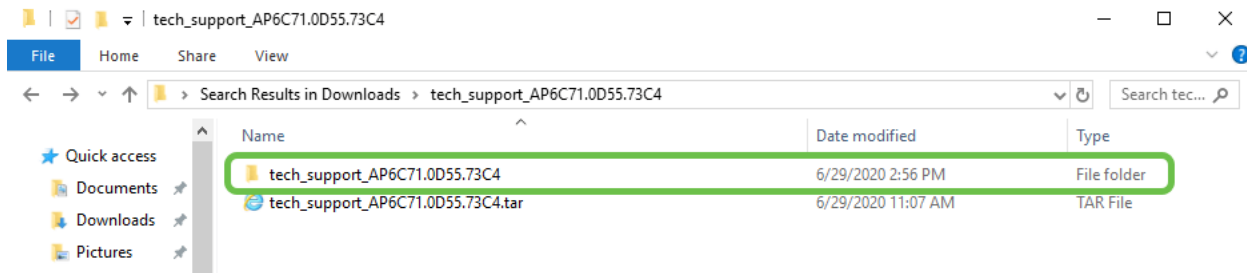
Step 6

Zodra de bestanden uit het *.tgz*-bestand zijn geëxtraheerd, worden ze in een *.tar*-bestand opgeslagen. Dit bestand moet opnieuw worden geëxtraheerd.



Stap 7

U ziet de map *tech_support*. Dubbelklik op de map om de bestanden te openen.



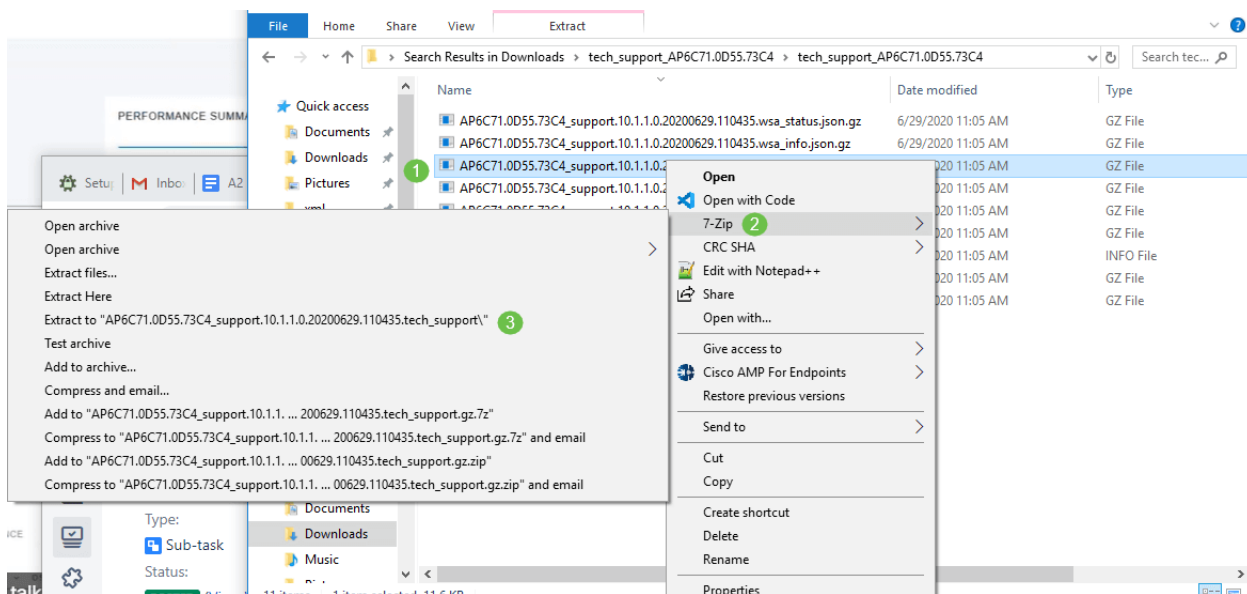
Stap 8

Binnen de ondersteuningsbundel leveren *cli_file* (configuratiebestand), *msg/syslogs* (gebeurtenislogbestanden) en *startlog* de meest relevante informatie. De bestanden die u ziet kunnen variëren. Hier wordt een voorbeeld gegeven.

Name	Date modified	Type
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.wsa_status.json.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.wsa_info.json.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.tech_support.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.syslogs.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.startlog.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.messages.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.info	6/29/2020 11:05 AM	INFO File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.brain.log.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File
AP6C71.0D55.73C4_support.10.1.1.0.20200629.110435.brain.error.log.gz	6/29/2020 11:05 AM	GZ File

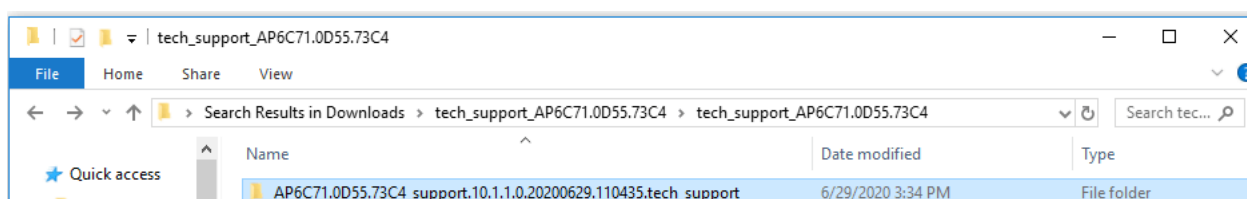
Stap 9

Klik met de rechtermuisknop op het bestand dat u wilt uitpakken. In dit voorbeeld wordt het bestand uitgepakt in een map voor *tech_support*.



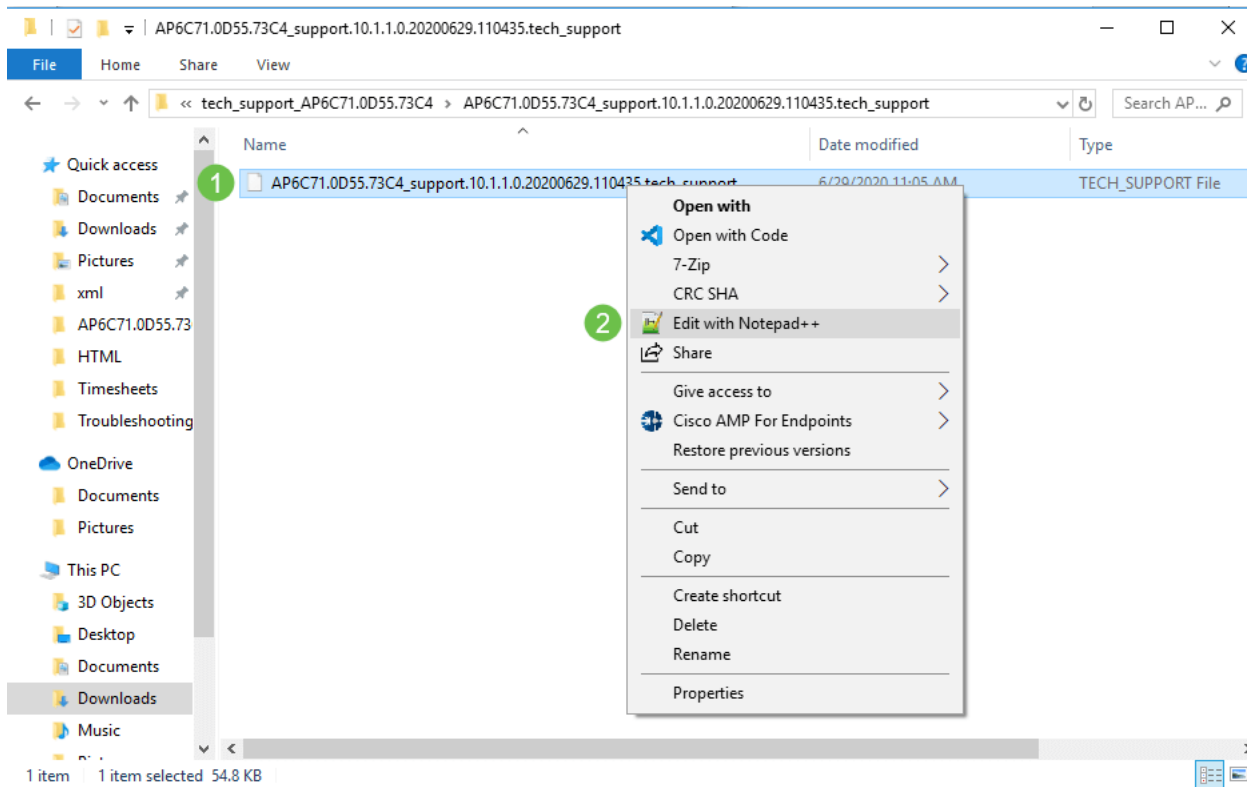
Stap 10

De map *tech_support* verschijnt. Dubbelklik om de map te openen.



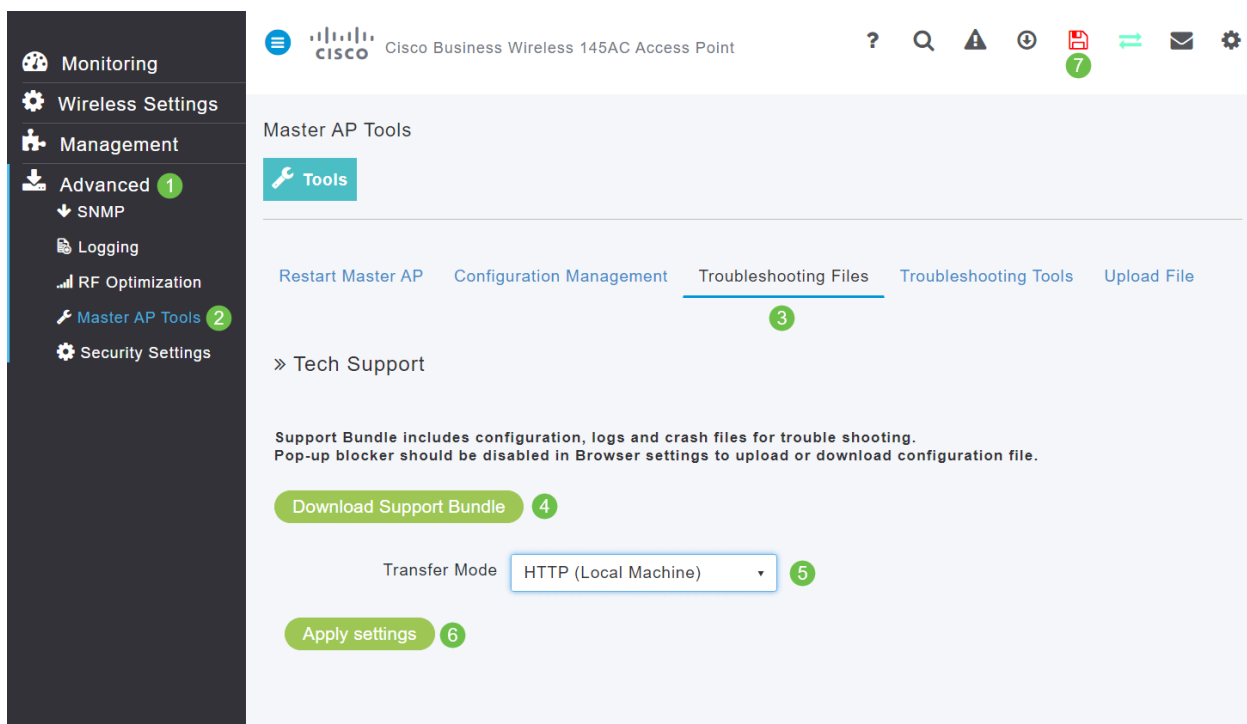
Stap 11

Klik met de rechtermuisknop op het bestand en selecteer een tekstbestandslezer. In dit voorbeeld, gebruikten wij **Bewerken met Notepad++**.



Toegang tot de primaire technische ondersteuningsbundel van AP

De primaire AP technische ondersteuningsbundel is de belangrijkste bron van diagnostiek. Als u de technische ondersteuningsbundel wilt downloaden die is ingebouwd in de primaire AP of de virtuele controller bundel, navigeer dan naar **Advanced > Primary AP Tools**. Selecteer het tabblad *Bestanden probleemoplossing*. Selecteer **Ondersteuningsbundel downloaden**. Selecteer **HTTP** of **FTP** voor de overdrachtmodus. Klik op **Instellingen toepassen**. Klik op het pictogram **Opslaan**.

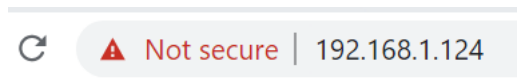


Pas één van de instellingen van de CBW mobiele telefoon aan

Wijzig de 802.11r-instellingen in het CBW-netwerk

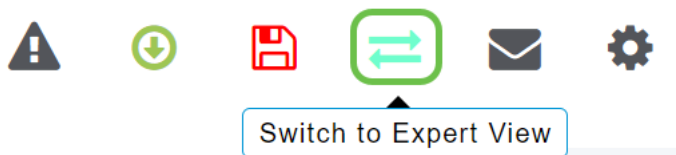
Stap 1

Open de Web User Interface (UI) door het IP-adres van het Primary Access Point in een webbrowser in te voeren. Zorg ervoor dat u niet in een Virtual Private Network (VPN) zit of dat dit niet werkt. Als u veiligheidswaarschuwingen tegenkomt, selecteert u de aanwijzingen om verder te gaan.



Stap 2

Klik in de rechterbovenhoek van de Web UI op de tegenoverliggende pijlen om te switches naar expert weergave.



Stap 3

Er verschijnt een pop-upvenster met de vraag of u de weergave van experts wilt selecteren. Klik op OK.

192.168.1.124 says

Do you want to select Expert View?



Stap 4

Selecteer **WLAN's** en het **bewerkingspictogram** voor het WLAN dat u wilt bewerken.

Action	Active	Type	Name	SSID	Security Policy	Radio Policy
	Enabled	WLAN	cisco_1	cisco_1	Personal(WPA2)	ALL
	Enabled	WLAN	cisco_2	cisco_2	Guest	ALL
	Enabled	WLAN	cisco_4	cisco_4	Personal(WPA2+...)	ALL
	Disabled	WLAN	cisco_3	cisco_3	Open	ALL

Stap 5

Er verschijnt een pop-upvenster met de vraag of u wilt doorgaan. Klik op **Ja**.

Edit WLAN ✕

WLAN is in enable state. Editing the WLAN configuration will disrupt the network momentarily. Do you want to continue.?

Yes No

Stap 6

Klik op het tabblad **Geavanceerd**. Klik op het vervolgkeuzemenu voor 802.11r en selecteer **Ingeschakeld**.

Edit WLAN

General WLAN Security VLAN & Firewall Traffic Shaping **Advanced** Scheduling

Allow AAA Override

802.11r Enabled **2**

Over The DS

Stap 7

Klik op **Apply** (Toepassen).

Apply Cancel

Stap 8

Als u deze instellingen permanent wilt opslaan, klikt u op het pictogram **Opslaan** rechtsboven op het scherm.



Als al het andere mislukt, stelt u de standaardinstellingen van de fabriek in

Een optie van laatste redmiddel, die alleen moet worden gedaan om de ernstigste problemen te verhelpen zoals het verlies van de mogelijkheid om toegang te krijgen tot het beheerportal, is om

een hardware reset uit te voeren op de router.

Als u de standaardinstellingen van de fabriek opnieuw instelt, gaan alle configuraties verloren. U moet de router opnieuw vanuit het niets instellen, dus zorg ervoor dat u over de verbindingdetails beschikt.

Het proces op de nieuwe CBW AP's is een beetje anders dan je misschien hebt ervaren op andere AP's. Voor meer informatie over het resetten, bekijk het artikel [Reset a CBW AP terug naar Fabriek Standaard Instellingen](#).

Conclusie

Het was onze bedoeling om u verschillende opties te geven voor het oplossen van problemen in uw netwerk. Missie volbracht! Je zou nu connectiviteit moeten hebben en kan doorgaan met je dag.

Bekijk een video met betrekking tot dit artikel...

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

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.