

Problemen oplossen BR350 bruggen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Probleemoplossing voor de brug](#)

[Hardware voor probleemoplossing](#)

[Probleemoplossing RF](#)

[Software update](#)

[Overige problemen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document bevat basisoplossingen voor problemen met Cisco Aironet BR340 en BR350 Series bruggen. Dit document behandelt geen kwesties die betrekking hebben op security of Spanning Tree Protocol (STP).

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

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

- Cisco Aironet BR340 en BR350 Series bruggen
- Alle VxWorks BR340- en BR350-softwareversies

Deze veronderstellingen worden eveneens gemaakt:

- Voordat u de bruggen op een toren of dak installeert, moet u ze in een testlaboratorium configureren en ze tamelijk dicht bij elkaar houden.
- Een nieuwe brug uit de doos is standaard een root-brug. De term "root-brug" in dit document verwijst niet naar omspannende boomwortel, maar naar "802.11b wortel." In het 802.11b-netwerk kan er slechts één root-brug zijn. Als u een point-to-point brug verbinding hebt, moet de ene brug als wortel worden geconfigureerd en de andere niet-wortel. Een root-brug kan

niet met een andere root-brug praten. IP-adressen kunnen met DHCP of statisch aan de bruggen worden toegewezen. Controleer of beide bruggen ingesteld zijn voor hetzelfde kanaal (frequentie). Als er meerdere brugparen zijn geïnstalleerd, gebruik dan niet-overlappende kanalen tussen aangrenzende paren. In 802.11b zijn er drie kanalen die elkaar niet overlappen: 1, 6, en 11. U dient een dragertest uit te voeren om uit te vinden welk kanaal het minst druk is in de doelradiofrequentie (RF)-omgeving.

Conventies

Zie de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

Probleemoplossing voor de brug

Hardware voor probleemoplossing

Voer de volgende stappen uit:

1. Controleer de LED-status op de brug. Het middelste LED is *Status* voorzien. Als het indicatielampje Status knippert, betekent dit dat de bruggen niet op elkaar zijn vergrendeld. Wanneer de twee bruggen elkaar detecteren en er een RF-link is aangelegd (dat wil zeggen, de bruggen zijn gekoppeld) is de status LED solide groen. Wanneer er meer dan twee bruggen zijn in een point-to-multipoint configuratie, zelfs als één niet-root-brug gekoppeld is en één niet-root-brug gekoppeld is, is de status LED van de root-brug nog steeds solide. De onderste LED is voorzien van *Ethernet*-label. Als de Ethernet LED rood knippert, wordt er geen link gelegd over de bekabelde kant van de brug. Normaal gesproken wordt er een rechte-door-kabel gebruikt van de brug naar een hub of switch en wordt er een cross-over-kabel gebruikt van de ene brug naar de andere, of van een brug rechtstreeks naar een bekabelde client.
2. Maak een telnet of een console verbinding in de brug. Controleer dat dezelfde Service-set identifier (SSID) op beide bruggen is ingesteld. SSID is hoofdlettergevoelig. Controleer de rollen van elke brug; de ene moet wortel zijn en de andere niet. Controleer de associatietabel om te zien of de afstandsbrug in de lijst staat. Ping het IP adres van de brug op het tegenovergestelde eind om de connectiviteit van de verbinding te controleren.
3. Als de problemen blijven bestaan en de link niet aanhoudt, stelt u de bruggen in op hun standaardwaarden en past u de bruggen aan met basisinstellingen om te zien of de link naar voren komt.

Probleemoplossing RF

Als de wortel en niet-root-bruggen niet met elkaar associëren, moet u problemen oplossen bij RF uitvoeren.

1. GezichtslijnZorg ervoor dat er een visuele en radiolijn van het zicht is tussen de wortel en de niet-root-bruggen. Controleer of dit Fresnel Zone niet wordt geblokkeerd. Het kan nodig zijn de antennehoogte te verhogen om de Fresnel Zone te verwijderen. Als de bruggen meer dan zes mijl uit elkaar liggen, breekt de kromming van de aarde door de Fresnel Zone. Raadpleeg voor extra assistentie het [Utiliteitsprogramma voor de berekening van het bereik](#)

[van de buitenbrug.](#)

2. AntennaZorg ervoor dat de juiste antennes worden gebruikt en dat plaatsing en uitlijning van de antenne juist zijn.
3. Antenna-selectieDe antenne is een belangrijk onderdeel van de bruginstallatie. Cisco biedt verschillende soorten brugantennes voor verschillende toepassingen. Raadpleeg de [Cisco Aironet Antennes en Accessoires Referentiegid](#)s voor aanvullende informatie en details op elk antenmodel. Er zijn twee soorten antennes: Omnidirectionele antennes (die een bereik van 360 graden bieden) Directionele antennes (die een beperkt bereik bieden)
4. Antenna GainAntenna Gain wordt gemeten in dBi en dBd (0 dBd = 2,14 dBi). Als de versterking van de antenne toeneemt, daalt de breedte van het bereik van de antenne. Dekkingsgebieden of stralingspatronen worden in graden gemeten. Deze hoeken worden de bundelbreedte genoemd en hebben horizontale en verticale metingen. Verruimde hoeken betekenen een bredere dekking, terwijl kleinere hoeken (doorgaans met een hogere winst) meer dekking betekenen. Bij de meeste installaties dienen antennes te worden geplaatst in een verticale polarisatie (antenne loodrecht op de grond). Het bereik van krachten, spanningen en stromen die zich voordoen in de radiotechniek is te breed om op een lineaire schaal te worden uitgedrukt. Daarom wordt een logaritmische schaal op basis van de decibels (dB, een tiende van een bel) gebruikt. Decibel specificeert geen grootte van een vermogen, voltage of stroom, maar eerder een verhouding tussen twee waarden ervan. De eenheid dBm is een stroomniveau van 1 milliwatt (mW). Een belangrijke relatie om te onthouden is:
$$0 \text{ dBm} = 1 \text{ mW} \quad \text{Power (dBm)} = 10 \log (\text{power in mW}/1 \text{ mW})$$
Als een versterker bijvoorbeeld een uitvoer van 20 W heeft, is de productie in dBm 43 dBm:
$$\text{Power (dBm)} = 10 \log (20000/1) = + 43 \text{ dBm}$$
Indien een hogere omnidirectionele antenne wordt gebruikt, zorg er dan voor dat deze op een juiste hoogte is gemonteerd. De omnidirectionele antenne voert het signaal uit in een donuvorm rond de antenne. Als de antenne niet goed is gemonteerd, is het mogelijk dat het signaal over de doelantenne kan gaan. Raadpleeg voor meer informatie over dit onderwerp de [RF-voedingswaarden](#).
5. Antenna plaatsingEen slechte plaatsing van de antenne (zoals slang die aan een metalen object is gebonden) kan vele problemen veroorzaken. Zorg ervoor dat de antenne-ondersteuningsstructuur stevig is. Een voorbeeld van een slechte antennesteunstructuur zou er één gemonteerd zijn op een stok die heen en weer golft in de wind. Zorg dat de antenne tegen het weer is geplaatst. Cisco Aironet-bruggen zijn niet ontworpen om aan weersomstandigheden te worden blootgesteld, tenzij ze in een behuizing aanwezig zijn. Zorg ervoor dat er geen water in of op de antenne-kabel staat en dat de antenne-kabel is geaard. Antennekabels zijn niet ontworpen om netwerkkapparaten te beschermen tegen statische elektriciteit of bliksemafvoeringen die op coaxiale transmissielijnen lopen.
6. Antennes uitlijning Tool en Carrier TestHet is zeer belangrijk de antenne in de juiste richting te wijzen. Cisco heeft een lichtfunctie, het uitlijning-gereedschap van de antenne, ingebouwd in het brugbesturingssysteem dat de antenne in de juiste richting helpt uitlijnen. Er wordt ook een druktest op de drager uitgevoerd om RF-interferentie te vermijden en om te weten te komen welke kanalen minder druk zijn.
7. transmissielijnVermijd het gebruik van lange, coaxiale antenne-kabels. Hoe langer de kabel, hoe hoger het signaalverlies over die kabel. RF-energie wordt door coaxiale kabel tussen de antennes en de radioapparatuur vervoerd. Daadwerkelijk decibel verlies hangt af van het gekozen type kabel, maar de Cisco laagverlieskabel ontmoet ongeveer 6 dB voor elke 100 voet kabel. Verlies vindt plaats op zowel verzonden als ontvangen signalen. Als de

kabeldiameter groter is, wordt het verlies kleiner, maar de dikkere kabel is duurder. Zorg ervoor dat de kabel op geen enkele manier is geblokkeerd. Ten slotte, aangezien de doorgegeven frequentie (kanaal) toeneemt, neemt ook het verlies van signalen af.

8. Als het signaal door glas gaat, kan metalen tint op het glas het signaal afbreken.
9. Regen, mist en andere omgevingsomstandigheden verslechteren het signaal.
10. De Federal Communications Commission (FCC) Deel 15.204 verbiedt het gebruik van versterkers in systemen waarmee zij niet zijn gecertificeerd.

[Software update](#)

Raadpleeg de [firmware](#) uploaden door de VxWorks-software te uploaden en volg de procedure.

Cisco Aironet BR340 en BR350 Series bruggen kunnen alleen VxWorks firmware uitvoeren. Om te herstellen van een poging om te upgraden naar Cisco IOS[®]-software, raadpleeg [Upgrade VxWorks Firmware uit de console](#) en volg de procedure.

[Overige problemen](#)

Zie [Problemen oplossen](#) bij andere gebruikelijke problemen in draadloze bridge-netwerken [als u problemen wilt oplossen bij de gebruikelijke problemen in draadloze overbrugde netwerken](#).

[Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning voor wireless producten](#)
- [Cisco Aironet Ethernet-brug en WGB FAQ](#)
- [Cisco Aironet 350 Series](#)
- [WLAN-uitbreidingsmethoden voor radio-overslaggebied](#)
- [Een site-onderzoek uitvoeren](#)
- [Calculator buitenbereik](#)
- [Een verbroken draadloze LAN-verbinding repareren](#)
- [Problemen oplossen met betrekking tot radiofrequentie-communicatie](#)
- [diagnostiek en probleemoplossing](#)
- [Ondersteuning voor draadloze/mobiliteit-technologie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)